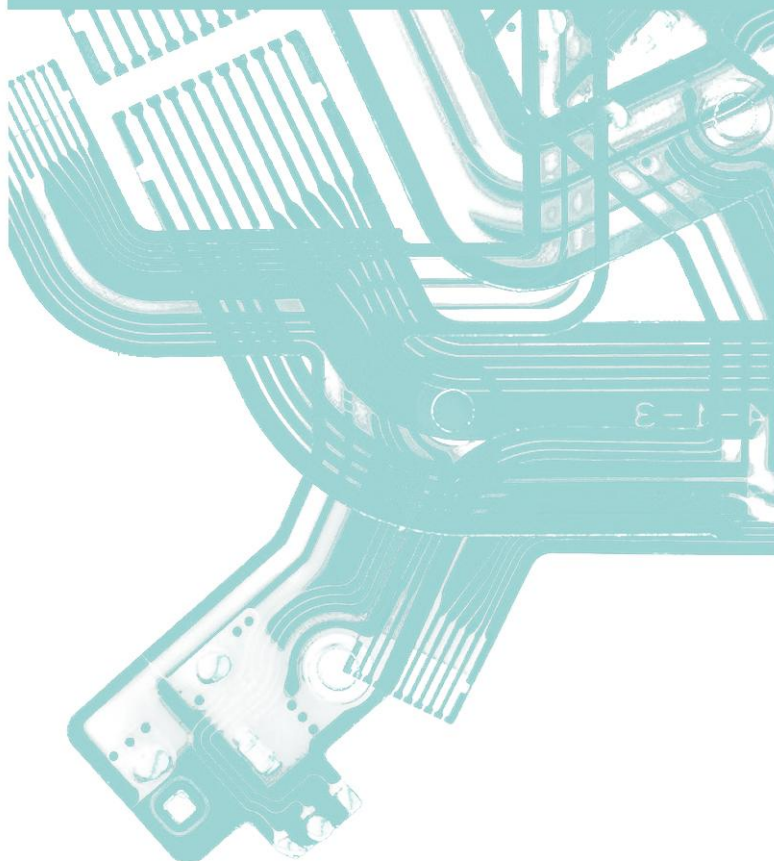


NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA (o porqué un replicante nunca usaría una escuadra y un cartabón)

Alumno: Juan Pedro Tapia García.
Tutora: Luisa María Gómez del Águila.
Trabajo Fin de Máster. 2015.

Máster Universitario en Profesorado de Educación
Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación
Profesional y Enseñanza de Idiomas por la Universidad
de Málaga.
Especialidad en Dibujo, Imagen y Artes Plásticas.



ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN: ¿QUÉ HACE UN ARQUITECTO COMO YO EN UN MÁSTER COMO ÉSTE?	1
2. MARCO CONTEXTUALIZADOR DE LA PROFESIÓN DOCENTE	2
2.1 FINALIDADES Y OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA	2
2.1.1 La escuela como fábrica de oportunidades	2
2.1.2 Analfabetos visuales en la era de la imagen. Un reto para la Educación Artística	5
2.2 PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA	11
2.2.1 ¿A la pública o a la privada? ¿Presencial o virtual? ¿Y si nos vamos al parque?	11
2.2.2 “Maestro, ¿y esto para qué sirve?”	13
2.3 DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA EN LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA	16
2.3.1 La arquitectura del aprendizaje	16
2.3.2 La evaluación muda. Cuando le pedimos a un número que hable	18
2.3.3 Recuperando una mirada prístina. La necesidad de repensarse a uno mismo	22
2.4 OTRAS DIMENSIONES DE LA PROFESIÓN DOCENTE	24

2.4.1	¿Enseñar o educar? Nuevas necesidades en una sociedad demasiado ocupada.....	24
2.4.2	¿Docente pieza o docente fragmento?.....	26
2.4.3	“Maestro, ¿tú conoces al Rubius?” En constante actualización.....	27
3.	DISEÑO Y FUNDAMENTACIÓN DE UN PROYECTO QUE REFLEJE LAS COMPETENCIAS DE LA ESPECIALIDAD DOCENTE CURSADA.....	29
3.1	RESUMEN DEL PROYECTO Y DE LA CORRESPONDIENTE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA DESARROLLADA EN LAS PRÁCTICAS.....	29
3.1.1	Breve descripción del contexto de la intervención didáctica.....	29
3.1.1.1	Contextualización del centro.....	29
3.1.1.2	Contextualización del grupo.....	34
3.1.2	Resumen de la planificación original.....	36
3.1.3	Breve descripción del desarrollo de la intervención.....	41
3.2	REVISIÓN CRÍTICA DE LA PLANIFICACIÓN Y DEL DESARROLLO DE LA INTERVENCIÓN.....	46
3.3	NUEVA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	49
3.3.1	Introducción.....	49
3.3.2	Competencias.....	51
3.3.3	Objetivos.....	53
3.3.4	Contenidos.....	54
3.3.5	Metodología.....	54
3.3.6	Actividades.....	55
3.3.7	Evaluación.....	67

3.3.8 Webgrafía.....	71
4. REFLEXIÓN CRÍTICA Y VALORACIÓN PERSONAL.....	71
4.1 CON LA MOCHILA MUCHO MÁS LLENA. LO QUE TRAJE Y LO QUE ME LLEVO.....	71
4.2 “TU OPINIÓN VALE UN WHOPPER”. LA ÚLTIMA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN.....	74
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76
6. REFERENCIAS DE IMÁGENES.....	78
7. RECURSOS.....	79
8. ANEXOS.....	80

1. PRESENTACIÓN: ¿QUÉ HACE UN ARQUITECTO COMO YO EN UN MÁSTER COMO ÉSTE?

Tengo que reconocerlo. Mi acercamiento al mundo de la docencia ha sido un poco casual y condicionado por la actual situación del mundo de la construcción. Terminé mis estudios como Arquitecto en el año 2014 y hasta entonces no me había planteado la posibilidad de ser profesor. Llegué aquí atraído por unas condiciones laborales estables y que me permitieran contar con bastante tiempo libre, algo que mi padre había disfrutado hasta jubilarse como profesor de química en un instituto.

Tras hacer un curso de creación de empresas y ser consciente de lo complicado que sería ganarme la vida como Arquitecto, me planteé la posibilidad de ser profesor en la rama de Dibujo, Imagen y Artes Plásticas. A día de hoy, ni siquiera pienso en las puertas que puede haberme abierto este máster, sino en todo lo que he aprendido y todo lo que me ha enriquecido esta experiencia: que el ser humano tiene que adaptarse a un medio social y no a un medio físico, que esto se consigue a través de la socialización y la cultura, las desigualdades sociales, la equidad de oportunidades, la inclusión, Vigotsky, que hay que diferenciar entre necesidades y deseos para evitar la frustración, la inteligencia emocional, la teoría de la mente, el sistema educativo como aparato que disfraza la exclusión social como una falta de talento, que las escuelas que dejan escapar al alumnado más desaventajado serían algo así como un hospital en el que se cura a los sanos y se rechaza a los enfermos (Escuela Barbiana, 1970), las asambleas, la metacognición, el trabajo por proyectos y el lenguaje no sexista... son cosas que ya tenía en mi cabeza, pero sobre las que he podido reflexionar y que han cristalizado durante mi paso por este máster.

Mi falta previa de vocación ha sido suplida por el descubrimiento del mundo de la docencia y las posibilidades que me ofrece para ser ese cambio que quiero ver en el mundo. Soñar con conseguir una sociedad más equitativa, inclusiva, donde se fomente el pensamiento crítico y la autonomía a través de la Educación Artística... me apasiona tanto como la Arquitectura. Antes quería mejorar el mundo a través de una arquitectura regenerativa. Ahora también podré hacerlo a través de una pedagogía regenerativa (Acaso, 2012).

Tras haber concluido las asignaturas del Máster de Profesorado y la Memoria de Prácticas, llega el momento de recoger en este Trabajo Fin de Máster todo lo aprendido durante el curso 2014-2015. Para el desarrollo de este texto se ha tenido en cuenta la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (LEA) y a nivel nacional la Ley Orgánica de Educación (LOE) aprobada en mayo de 2006, ya que es la legislación vigente en el curso en que se ha desarrollado mi intervención.

La primera finalidad de este texto es mostrar mi posición como futuro docente y el marco teórico en el que me muevo a la hora de abordar esta tarea. Una vez que se ha detallado este contexto, se expone la intervención didáctica desarrollada durante el periodo de prácticas, su revisión crítica y una nueva intervención, basada en la anterior pero incorporando todas las mejoras derivadas de la puesta en práctica.

Por último, se hace una reflexión crítica y valoración personal de mi proceso de aprendizaje a lo largo de este tiempo y de la propia organización del máster y su programa de formación.

2. MARCO CONTEXTUALIZADOR DE LA PROFESIÓN DOCENTE

2.1. FINALIDADES Y OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

2.1.1 La escuela como fábrica de oportunidades

Al comenzar el máster, la idea que tenía sobre la educación era la de cualquiera que haya pasado por un sistema educativo en el que nunca le han contado para qué sirve la escuela. Me refiero a un modelo educativo academicista, “organizado de forma inflexible en grupos homogéneos de edad y capacidades, con un mismo currículo, igual metodología y un mismo ritmo para todos” (Gómez, 2002, p. 68). Este tipo de escuelas basadas en la transmisión de conocimientos ha quedado obsoleto, ya que todos estos conocimientos pueden encontrarse en internet a golpe de clic.

Otro aspecto negativo de esta escuela heredada es la homogeneidad de contenidos. Se ha confundido la igualdad de oportunidades con hacer que todos los discentes sean iguales, dando lugar a una situación muy injusta. Con la intención de obviar las diferencias entre el alumnado y su heterogeneidad, en muchas escuelas se ha

agrupado a los estudiantes en niveles educativos: los “listos” con los “listos”, y los “tontos” con los “tontos”. Lo que la gente suele pensar es que en una clase con alumnos y alumnas con diferentes capacidades, al final, los más aventajados acaban “contaminándose” por los más “torpes”, de forma que se consigue la igualdad por abajo (bajando el listón). Sin embargo, esta clasificación del alumnado tiene consecuencias muy negativas.

Por un lado, la autoestima y el autoconcepto de los estudiantes que “saben menos” se ven resentidos al colocarles la etiqueta de la diversificación, de tal forma que ellos mismos asumen ese papel que les ha tocado interpretar y se autoculpan de sus desventajas.

Por otro lado, se generan mayores desigualdades e injusticia en las aulas. El grupo del curso con la clasificación A (como si fueran electrodomésticos) puede que tenga muy buen resultado y que todos sigan estudiando, ¿pero qué ocurre con los del grupo B y C? La mayoría de ellos deja los estudios. En mi opinión, la función de la escuela es que todos los individuos se encuentren en un contexto donde tengan igualdad de oportunidades independientemente de su clase social, de forma que todos puedan acceder a la cultura más elevada a través de la educación. Teniendo esto en cuenta, debería evitarse la organización del alumnado por niveles de conocimiento, ya que además de ser injusta no genera mejores resultados.

Desde mi punto de vista, en educación no deberíamos hablar de igualdad (algo muy injusto si se malinterpreta), sino de equidad: cada estudiante debería tener “oportunidades del mismo rango intelectual y social, pero no necesariamente con el mismo contenido y al mismo ritmo; opciones diversas de valor equivalente” (Gómez, 2002, p. 68). También en un informe publicado por la OECD se recoge claramente que la “equidad en educación significa que las circunstancias personales o sociales, como el género, el origen étnico o los antecedentes familiares, no obstaculicen el logro del potencial educativo (justicia) y que todos los individuos alcancen al menos un nivel mínimo de competencias (inclusión)” (OECD, 2012, p. 9).

Para ello, la educación tiene que estar basada en un modelo de inclusión con grupos heterogéneos y estudiantes de diferentes niveles educativos. Sin modificar los objetivos a la baja, se ha demostrado que la forma de organización mediante la inclusión

favorece enormemente el aprendizaje instrumental y emocional de todo el alumnado. Lo que sí es cierto, es que para esto también es necesaria una buena distribución de los recursos humanos, algo muy complicado con las ratios de alumnos actuales.

Personalmente, me decanto por una educación como iniciación, en el que el docente sirve de mapa en el aprendizaje, de forma que cada vez el grado de libertad del alumnado va siendo mayor. De una forma metafórica, en este modelo “el profesor es una persona que enseña a detectar dónde están los manantiales y a distinguir cuándo el agua es o no potable. La tarea del alumno es la de buscar con él y con los compañeros, la de rastrear, la de encontrar pistas, la de descubrir manantiales.” (Santos, 1999, p. 26). Haciendo uso de una metáfora de María Acaso (2012), la escuela sería como una placenta que nos alimenta mientras nos estamos formando para que llegado el momento de emanciparnos seamos capaces de alimentarnos por nosotros mismos.

A pesar de lo que muchos creen, que la escuela sea obligatoria no es la única causa de que la escuela actual sea difícil y conflictiva. Se ha producido una rápida evolución de la sociedad y de la cultura, de tal forma que la escuela decimonónica ha quedado obsoleta debido, entre otras cosas, a que han cambiado los procesos de socialización de las nuevas generaciones.

Nos encontramos en una sociedad en la que las nuevas mercancías son la información y el conocimiento. Así pues, la información ha adquirido una importancia trascendental como fuente de riqueza y poder.

Los medios de comunicación han hecho que vivamos en un contexto saturado de información fragmentada, con la que nos resulta imposible muchas veces pararnos a pensar y reflexionar acerca de esta información para generar una opinión crítica. “La confusión, la fragmentación y la perplejidad sustituyen al conocimiento común y estable de las sociedades tradicionales” (Pérez, Sola y Murillo, 2006, p. 31) de tal forma que los estudiantes, hoy en día, tienen muchísima información a su alcance, pero no la transforman en conocimiento.

Este fenómeno se conoce como infoxicación. No podemos seguir pensando que el alumnado tiene que poner interés y mostrar atención a un profesor que simplemente se limita a transmitir información cuando pueden encontrarla en internet. La cantidad de información que recibimos actualmente supone un inevitable cambio en la manera en la

que vemos la educación y también de la función profesional docente, cuya tarea será que los estudiantes transformen esta información en conocimiento.

El sentido de la educación en la sociedad actual es “provocar en el alumno de una forma continua la reconstrucción del conocimiento vulgar, de la información fragmentada que asimila de un modo crítico y poco consciente en su vida diaria; es decir, fomentar la formación de criterios para seleccionar, organizar y aplicar la información, convertida en conocimiento explicativo y argumentado de la realidad” (Pérez, Sola y Murillo, 2006, p. 32). Desde luego, se trata de una tarea mucho más compleja, que exige una alta capacidad del profesorado para que el alumnado consiga que esa información que recibe favorezca su autonomía y control convirtiéndola en conocimiento y dándole sentido. De esta forma, los alumnos y alumnas podrán entender su contexto e intervenir en él. Por lo tanto, cualquier docente ya no sólo tiene que enseñar, sino que además tiene que educar. Sin embargo, educar es más difícil que enseñar, porque para enseñar es preciso saber, pero para educar es preciso ser.

Esta sociedad en movimiento exige que los estudiantes tengan capacidad de adaptación, iniciativa, creatividad y tolerancia a la ambigüedad y a la incertidumbre. Para ello, será nuestra labor (la de profesores y profesoras) hacer que el alumnado adquiera nuevas habilidades adecuadas al entorno social en el que tendrá que vivir. Estas habilidades se basarán, por un lado, en contrastar la información mediante intercambio de perspectivas y miradas alternativas a través de una postura de comprensión, no de oposición. Por otro lado, será necesario que el alumnado experimente para entender los procesos del cambio y la génesis creativa de la realidad y que pueda sacar sus propias conclusiones.

2.1.2 Analfabetos visuales en la era de la imagen. Un reto para la Educación Artística

Hoy en día, la expresión “ver para creer” cada vez tiene menos sentido. Como ya hemos comentado en el apartado anterior, vivimos expuestos a una mayor cantidad de información de la que podemos asimilar. Pero también es importante señalar que la mayor parte de esta información nos llega en forma de imágenes. Entonces, ¿estamos

preparados para analizar estas imágenes? ¿Debemos asumirlas como reflejo de la realidad o existen intenciones ocultas?

Desde las dos últimas décadas aproximadamente, se está produciendo un cambio de enfoque a la hora de analizar lo visual en las aulas. La Educación Artística ya no se limita a las Bellas Artes como objeto de análisis de la Historia del Arte, sino que trata un concepto más global, como es la Cultura Visual analizada a través de los Estudios Visuales (Cubillo, 2011). Con este cambio de enfoque, nuestra mirada analítica no se centra sólo en las principales obras maestras de pintores reconocidos, cronología y datos técnicos, sino que posamos nuestra atención sobre cualquier tipo de imagen (también los formatos audiovisuales) poniendo el énfasis en la intención que tuvo su autor o autora a la hora de crearla y para qué se ha usado (Hernández, 2002). Surge de esta forma la clave que organiza la principal preocupación de los docentes a la hora de tratar la Cultura Visual en las aulas: la intención con la que se producen las imágenes. ¿Cuál es la intención de las imágenes que vemos en un anuncio publicitario? ¿Y de las que aparecen en un informativo? Nos encontramos con que gran parte del alumnado no dispone de las herramientas suficientes para poder detectar en estas producciones audiovisuales la verdadera intención escondida bajo los pliegues de la aparente credibilidad de los discursos visuales.

Un panorama actual dominado por la imagen hace necesario que entendamos la visión y lo visual como una forma de expresión cultural y de comunicación humana tan fundamental y extendida como el lenguaje (Hernández, 2002). Aprendemos a mirar igual que aprendemos a hablar, a través de unos códigos y unas esquemas reconocibles (Gombrich, 1997) que se repiten y que subyacen bajo las imágenes. Los medios de comunicación (regímenes escópicos) conocen bien el funcionamiento de los códigos de la imagen y los utilizan para que hagamos las relaciones que ellos esperan a través de los anuncios publicitarios de forma inconsciente. Muchos publicistas afirman que su trabajo es reflejar los valores que están en la sociedad y hacerlos emerger. Sin embargo, los anuncios publicitarios son como “espejos distorsionados” (Pollay, 1986) que solamente reflejan una serie de valores de la sociedad que fomentan su principal intención: vender un producto. En consecuencia, nos encontramos con que el alumnado que llega a las aulas carece de una adecuada alfabetización visual con la que traer a la superficie estos esquemas.

Algo similar es lo que propone Fernando Hernández (2007) cuando habla de la figura del espigador que descifra las relaciones que encontramos en imágenes de épocas diferentes y que producen rupturas de lo que está naturalizado en la percepción al hacerlo visible. De esta forma podemos ver cosas que antes no veíamos, ya que el espacio vacío, la laguna entre dos imágenes, la rellenamos nosotros mismos a través de la memoria y la imaginación. La cuestión no es qué vemos en las imágenes, sino qué vemos de nosotros mismos a través de la subjetividad de quien mira.

Para conseguir esto, es necesario fomentar una didáctica de la sospecha (Acaso, 2012) a través de la cual cada estudiante sea capaz de detectar y analizar estas intenciones ocultas de las imágenes. Lo que está claro, es que si esto no se lleva a cabo en la asignatura de Educación Plástica y Visual no se haría en ninguna otra. Radica aquí una de las principales razones que justifican la necesidad de la Educación Artística Visual en el sistema educativo.

Por otro lado, también es necesario hacer hincapié en la necesidad de tratar en la Educación Artística el acercamiento al arte. Ante una obra de arte, el papel de quien mira es clave en la experiencia artística. De esta forma, es el propio espectador o espectadora quien completa la obra de arte comparando lo que esperamos de ella con el mensaje que recibe nuestro aparato visual (Gombrich, 1997). Así, el público tiene la capacidad de restituir las partes ocultas o ausentes de los objetos representados. Por lo tanto, nuestro papel es proyectivo y aquí la imaginación juega un papel muy importante. Esta concepción imaginativa de la experiencia artística me recuerda a los juegos infantiles. No sería demasiado erróneo concebir el arte contemporáneo como un juego adulto en el que la imaginación juega el mismo papel que en el niño montado en un palo de madera que imagina cabalgar un caballo. Igual que la diversión del juego no está en el palo en sí, sino en el mundo que el niño es capaz de imaginar a través de su relación con ese objeto, el arte no está en la obra en sí, sino en las relaciones que somos capaces de crear a través del sentido que personalmente le damos a la obra (Gómez y Vaquero, 2014). Es ahí, en ese punto intermedio entre la obra y yo, donde surge el arte. Se trata de una relación en la que no hacen falta palabras y donde ambos componentes tienen un papel activo. Haciendo una metáfora diferente, sería algo así como cuando conoces a alguien y te enamoras.

Antes de comenzar el máster, nadie me había hablado del concepto del arte en estos términos y tampoco de la experiencia artística. Por lo tanto, creo que es muy importante tratar este tipo de temas en nuestra asignatura para que los estudiantes entiendan que, debido al papel proyectivo que tenemos como espectadores y espectadoras, cada persona puede obtener una vivencia diferente de la obra sin que haya interpretaciones correctas o erróneas. Todas son válidas.

Sin embargo, al hablar de la educación del alumnado como público, parece lógico no limitarnos al trabajo que podamos hacer en el aula, sino que este aprendizaje debería estar vinculado también a las visitas a exposiciones. Normalmente, las visitas guiadas a museos o centros de arte suelen estar enfocadas en la transmisión de datos cronológicos y técnicos de las obras y de sus autores o autoras. Sin embargo, “la acumulación de datos no solo distrae la atención del foco: su abuso fomenta la dependencia, y esto no ocurre con otro tipo de manifestaciones artísticas. ¿Nos imaginamos que fuera habitual que antes de ir al cine alguien nos explicase en detalle la película o, lo que es peor, lo hiciera durante su proyección?” (Gómez y Vaquero, 2014, p. 391). Este tipo de visitas consigue que la experiencia artística sea suplantada por una experiencia únicamente cultural o estética, o lo que es peor aún, por una experiencia importada.

Es responsabilidad de la Educación Artística fomentar un acercamiento al arte diferente al que muchas veces se suele hacer en las visitas guiadas. Además, es necesario que los estudiantes comprendan que cualquier objeto es candidato a ser una obra de arte si además cumple con unos códigos visuales y con la aprobación de las instituciones. De esta forma, podríamos conseguir a través de nuestra asignatura que la mayor parte de la población participara en un acto tan cultural como es el arte.

Dejando a un lado el papel del alumnado como público, también es responsabilidad de la Educación Artística enseñar a las y los estudiantes a ser productores. En este sentido, ya hemos hablado con anterioridad del nuevo enfoque educativo en el que los docentes no se limitan a transmitir información, sino que la principal intención es que alumnado sea capaz de transformar la información en conocimiento explicativo y argumentado de la realidad. De esta forma, los alumnos y alumnas podrán entender su contexto e intervenir en él.

Desde nuestra especialidad, podemos ofrecer una herramienta muy útil para intervenir y transformar la realidad: los sistemas de representación. Al igual que cuando hablábamos del alumnado como público nos referíamos a la capacidad de las imágenes y los anuncios publicitarios para construir la realidad, la fuerza de estos sistemas de representación también puede ser utilizada en una dirección contraria. La pintura, la escultura, el dibujo y los medios audiovisuales son sistemas de representación a través de los cuales podemos compartir nuestra propia percepción de la realidad y en consecuencia, modificarla a través de la influencia que pueda tener en otros, es decir, a través de la performatividad (Acaso, 2012). La mayoría de los sistemas de representación que se usan a diario son visuales y por lo tanto, la Educación Artística juega un papel muy importante a la hora de que el alumnado sea capaz de producir representaciones de su realidad más cercana.

Aun así, creo que la actividad con la que más podrían aprender los estudiantes es con la realización de una obra de arte. En una de las asignaturas del máster, debíamos realizar un artefacto (obra de arte) con la intención de que pudiésemos desarrollar todo el proceso creativo necesario de forma racionalizada y poder asesorar a nuestros estudiantes en un futuro. A través de esta experiencia y sintiéndome por primera vez autor, entendí que existen diferentes fases por las que hay que pasar para llegar a crear una obra de arte. En un primer momento, fue necesario dar con un tema que nos generase ciertas inquietudes. Tras un proceso de investigación, análisis y reflexión obtuvimos una serie de ideas básicas que articulaban dicho tema. Después, tuvimos que traducir estas ideas en los sentimientos que nos creaban a nosotros mismos. Solamente de esta forma (trabajando con sentimientos) es posible encontrar los universales que harán que nuestra obra de arte pueda crear las condiciones en las que otra persona tenga la oportunidad de vivenciar los sentimientos que nos ha generado el tema elegido. Sería algo así como crear un mundo donde el espectador o espectadora pueda poner los pies.

Después de haber seguido todo este proceso por primera vez en mi vida, he podido entender mejor en qué consiste el arte y me llama la atención el hecho de que a lo largo de mi educación secundaria ninguno de los docentes que tuve nos propusiera explotar nuestro lado más artístico y realizar una obra de arte. ¿Por qué no pueden los estudiantes ser artistas y llevar a cabo una exposición conjunta? A simple vista, los contenidos del currículum de nuestra rama son los necesarios para que una persona

desarrolle las habilidades necesarias para la elaboración de una obra de arte, sin embargo, en mi experiencia con la asignatura, lo que obtenía al final de cada una de las actividades eran manualidades. En mi opinión, sería más beneficioso proponer un proyecto artístico global en el que ir tratando varios objetivos de la asignatura con el fin de conseguir un resultado complejo en el que se hayan usado los contenidos de forma conjunta.

Por otro lado, algo que me llama la atención en muchas aulas de plástica, es que se siguen usando las mismas herramientas clásicas que se usaban en el pasado (dibujo, pintura y escultura). Desde mi punto de vista, es enriquecedor conocer este tipo de formatos en lugar de tacharlos sistemáticamente de obsoletos. Sin embargo, creo que en muchos casos puede suponer una limitación para algunos alumnos y alumnas no introducir también otros formatos con los que puedan sentirse más cómodos y que han aparecido con la llegada de la informática. Los pinceles, las pinturas, la arcilla o un simple lápiz son tecnología de la misma forma que lo es la informática. Por lo tanto, ¿qué problema hay en usar nuevas tecnologías que cubran las necesidades de parte del alumnado para crear representaciones de la realidad? En este sentido, aunque de un modo diferente, me gustaría mostrar una imagen que viene a ilustrar la duda principal sobre la que me gustaría reflexionar a lo largo de este texto: ¿por qué hay unos campos que se prestan más que otros a usar tecnologías más novedosas?

Permítame proponerle una adivinanza: ¿en qué año se construyó el edificio que aparece en esta imagen?



Figura 1. Imagen publicitaria de Mercedes-Benz.

Cuando le muestro esta fotografía a alguien tapando con un dedo el coche que se encuentra en primer plano, las respuestas suelen ubicarse en las décadas finales del siglo XX e incluso en el siglo XXI (si la fotografía fuese en color me dirían que se construyó hace dos años). Sin embargo, lo que vemos en la imagen es un anuncio publicitario de Mercedes-Benz del año 1927. ¿Cómo puede ser que los avances tecnológicos en el mundo automovilístico se hayan generalizado tantísimo y que, por el contrario, la mayoría de las edificaciones que nos rodean se construyan con la misma tecnología que usó Le Corbusier para el Weißenhofsiedlung de Stuttgart hace unos noventa años?

De la misma forma, la tecnología que se usa en la educación sigue estando a años luz de la que puede incorporar cualquier automóvil que veamos por la calle. Los programas de dibujo asistido por ordenador, los de edición de fotografía o de vídeo, las redes sociales, YouTube... también son sistemas de representación que nos pueden permitir crear una obra de arte, y sin embargo seguimos presentando cierta resistencia a permitir la introducción de nuevas tecnologías en el aula al igual que lo hacemos en la arquitectura que nos rodea.

2.2. PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA

2.2.1. ¿A la pública o a la privada? ¿Presencial o virtual? ¿Y si nos vamos al parque?

Algunas familias se plantean el siguiente dilema a la hora de escolarizar a sus peques: ¿los mandamos a la pública o a la privada? ¿Queremos que vean el mundo o los aislamos como a Siddharta?

La educación obligatoria está enfocada a que el alumnado se adapte a un entorno social y consiga las herramientas necesarias de socialización deseables en una sociedad democrática. En este sentido, las escuelas son como microsociedades que para ser un auténtico reflejo de la población deberían incluir la mayor diversidad posible de alumnado. Para conseguir esto, no debería existir un primer filtro basado en los recursos económicos de los estudiantes si lo que queremos ofrecer como docentes es la equidad de oportunidades para nuestro alumnado. Mientras mayor diversidad tengamos en las aulas, más rico será el aprendizaje social de los estudiantes, ya que podrán conocer de

primera mano diferentes contextos posibles, eliminando de cierta forma los prejuicios que puedan crearse desde la falta de contacto con otras realidades. Si de un aula excluimos a inmigrantes, personas con discapacidad o diversidad funcional y a quienes cuentan con menos recursos, lo que estamos haciendo es limitar las posibilidades de relación de los estudiantes. Y en cierto modo, lo que conseguiremos es la exclusión en ambas direcciones. Crearemos mundos que nunca se tocarán y que no se entenderán si no han tenido la oportunidad de convivir.

Mi caso fue el de un alumno que estudió en un colegio concertado al que no todo el mundo tenía la posibilidad de acceder por el simple hecho de tener que pagar el transporte. Entiendo que la intención de mis padres fuera la de ofrecerle a su hijo la mejor educación posible. Sin embargo, creo que de esta forma también he sido privado de poder relacionarme con una parte de la población que está ahí y que no puede ser obviada si queremos conseguir una sociedad más justa. He sido consciente de estas carencias al encontrarme con un alumnado muy diverso durante mi período de prácticas en el centro y yo mismo he sido víctima de mis prejuicios al relacionarme con algunos estudiantes. Aun así, no quisiera que mi reflexión fuera en cierta medida maniqueista haciendo una valoración dicotómica de este asunto. Ni todas las escuelas públicas promueven contextos ricos y diversos, ni todas las escuelas concertadas y privadas fomentan entornos elitistas y exclusivos. La realidad muchas veces es más compleja de lo que yo aquí expongo y se puede dar el caso de que la opción más adecuada una vez barajadas todas las posibilidades sea la de optar por la educación concertada o privada, sin tener que suponer esto la intención de aislar a los jóvenes y respetando siempre la libertad de elección.

Por otro lado, en la actualidad han aparecido nuevos entornos sociales virtuales al amparo del desarrollo de internet. Las relaciones sociales de las nuevas generaciones están cambiando mucho y para los jóvenes son igual de válidas las relaciones reales que las virtuales. Si es una prioridad de la escuela que el alumnado aprenda a relacionarse para poder vivir en sociedad, ¿por qué no se trabajan también las relaciones en las redes sociales? ¿Es posible educar en un entorno virtual?

Está claro que poco nos beneficiaría prescindir del contacto directo y real con las personas, pero por otro lado, no sería inteligente prescindir de los beneficios que las herramientas digitales nos pueden aportar en estos contextos. Existen casos extremos

como los *hikikomori*, personas que sufren un síndrome que les lleva a aislarse de los demás y a no salir de su cuarto en años. Japón ha inaugurado recientemente el primer colegio virtual para este alumnado. Se trata de “El país del ciberaprendizaje”, donde cada alumno y alumna, y también los docentes, pueden moverse con su avatar dentro de un colegio virtual como si de un videojuego se tratara. Desde luego, se trata de una medida extraordinaria pero con la que se puede conseguir un acercamiento a este tipo de alumnado, siempre planteándolo como algo transitorio (“Avatares y programas informáticos”, 2015).

Tras haber reflexionado acerca de las posibilidades aquí planteadas, tengo la pregunta aún en mi cabeza: ¿dónde educar? Realmente no creo que pueda encontrarse una respuesta concreta si consideramos que no existen límites en nuestra labor. Enseñar en un parque, en Facebook o mientras nos reunimos para almorzar... se trata de una educación expandida que sucede en cualquier momento y en cualquier lugar (Díaz y Freire, 2012).

2.2.2 “Maestro, ¿y esto para qué sirve?”

Cuando me planteo el tipo de profesor que quiero ser y cómo me gustaría enseñar, pienso en una metáfora que hace María Acaso usando el concepto de placenta (Acaso, 2009). En un futuro, me gustaría ser un profesor-placenta. Una placenta que nutre a sus estudiantes cuando aún no son capaces de valerse por sí mismos, pero, en el momento en el que estén preparados, deberán desprenderse de ella y buscar su propia manera de obtener alimento. De esta forma, el docente aparece como mediador y asesor de su alumnado teniendo siempre en mente el fin último de su paso por la escuela: que llegue a ser autónomo.

Lo que también se transmite a través de esta metáfora es que aún más importante que lo que enseñamos es cómo lo enseñamos. Centrar nuestra atención en la forma de dar clase más allá de lo que queremos enseñar, poniendo nuestro esfuerzo y dedicación en la metodología que usamos, es decir, la manera en la que direccionamos a nuestros estudiantes. Debemos sentirnos directores y directoras de cine cuando diseñamos nuestras programaciones, pensando en cómo queremos contar la historia más que en la historia en sí. Cuando pase el tiempo, nuestro alumnado habrá olvidado la mayor parte

de los contenidos pero seguirá recordando nuestra manera de dar clase de la misma forma que solemos recordar las sensaciones que nos transmite una película más allá de los datos concretos o los nombres de los personajes.

Sin embargo, no podemos obviar el “qué”, ya que los contenidos a tratar en nuestra asignatura vienen marcados por el currículum. En cuanto a las competencias básicas, somos muchas las personas adultas que aún no hemos conseguido desarrollarlas por completo. Por lo tanto, creo que tampoco es beneficioso tratar de abordarlas todas de forma ambiciosa en una misma actividad, sino centrarnos en las que podamos tratar profundamente con los ejercicios que propongamos. Aun así, la Educación Artística tampoco tiene por qué limitarse a desarrollar la competencia cultural y artística, ya que como hemos comentado anteriormente, la importancia está en el “cómo” y no en el “qué”, siendo posible desarrollar los contenidos de forma que se trate otro tipo de competencias.

Poniendo el foco de atención en la competencia digital, me gustaría comentar la necesidad de dejar de pensar que las únicas nuevas tecnologías que pueden llevarse al aula son las de la información y la comunicación. Más allá de Moodle, las redes sociales, Wikipedia o la pizarra digital, existen programas informáticos que pueden suponer un medio atractivo para el alumnado y eficaz a la hora de conseguir un fin. Tanto la escuadra y el cartabón, como los programas de dibujo asistido por ordenador son tecnología, pero parece que en la enseñanza nos resistimos a usar estas nuevas tecnologías que pueden ofrecernos otras oportunidades. Entiendo que haya muchos docentes que sientan miedo al tener que usar este tipo de herramientas, sin embargo, los alumnos y alumnas actuales son nativos digitales. Ellos están acostumbrados a usar las nuevas tecnologías para el ocio, pero también es necesario que aprendan a utilizarlas de forma activa en el aula y no solo como un fin en sí mismo.

Hasta este momento, hemos hablado del papel del docente en el aprendizaje, pero, ¿cuál es el papel del alumnado? ¿Cómo aprende? Algo necesario para que exista aprendizaje es la motivación. En las asignaturas de “primera”, como pueden ser Lengua o Matemáticas, su principal motivación es que se trata de materias *serias* y con un reconocimiento social que las hacen muy importantes en la formación de las personas, aunque el alumnado tampoco termine de ver en ellas una finalidad práctica para la vida diaria. Sin embargo, lo que se consigue con esta motivación extrínseca es

educación bulímica basada en la memorística y la acumulación de información, para luego vomitarla en el examen olvidándolo todo en el mismo momento.

En el caso de la Educación Artística, la situación es aún peor, ya que gran parte del alumnado no tiene motivación intrínseca ni extrínseca, considerando la asignatura como una de “segunda”, sin reconocimiento y sin importancia alguna para la vida real. Con este panorama, la única solución para que los estudiantes realmente aprendan es que se sientan motivados por el simple placer del conocimiento. Pero para conseguir esto, es necesario emplear en el aula una metodología y actividades que planteen situaciones que realmente capten el interés de nuestros alumnos y alumnas. Muchas veces, intentamos ponernos en el lugar del alumnado a la hora de plantear las intervenciones sin darnos cuenta de lo distantes que pueden ser nuestros puntos de vista y nuestros gustos. De esta forma, el docente interpone su propio filtro sobre el currículum sin ser realmente consciente. Tratar de buscar una propuesta común para todo el grupo con un mismo ritmo y una misma metodología, desde luego, es menos complicado que llevar a cabo un proyecto en el que cada uno desarrolle la tarea que mejor se adecúe a sus propios intereses e inquietudes. Sin embargo, lo que conseguimos es que los docentes hacen como que enseñan y los estudiantes, en el mejor de los casos, como que aprenden.

Por lo tanto, surge la constante necesidad de plantear situaciones reales que los estudiantes consideren atractivas y cuyas soluciones puedan ser aprovechadas en sus vidas diarias. Es habitual encontrar docentes que suelen poner ejemplos explicándolos paso a paso para que el alumnado los siga sin que puedan llegar a visualizar el objetivo final de lo que están haciendo. De esta forma, los discentes no entienden los ejercicios que están haciendo como un problema en el que usan una serie de herramientas que luego pueden ser llevadas a casos diferentes. Sería algo así como construir una oración en otro idioma con palabras que no entiendo y que me digan al final el significado de la oración completa. No saben lo que están haciendo y tampoco saben para qué sirve. Para que exista aprendizaje, debe producirse por descubrimiento propio, pero para que el alumnado tenga interés por descubrir la solución, primero tiene que interesarle el problema.

Diseñar una camiseta, un logotipo, una silla, la realización de un cómic... pueden parecer actividades interesantes para nosotros, pero las nuevas

generaciones no tienen ningún interés en diseñar su propia camiseta cuando pueden comprarla por un precio mínimo en cualquier tienda, están hartos de repetir la actividad del cómic en varias asignaturas diferentes y tampoco se toman en serio otras actividades que pueden parecer más útiles para el futuro. En el fondo, estas actividades son las mismas que se hacían hace diez años y perdemos de vista que estamos trabajando con nativos digitales que emplean su tiempo libre en videojuegos o en las redes sociales. Es más, puede que muchos de nuestros estudiantes se dediquen a oficios que aún ni siquiera existen. ¿Por qué obsesionarnos con mantener los mismos contenidos o proponer contenidos usando las mismas metodologías de siempre cuando lo importante es que aprendan a aprender?

La sociedad cambia muy rápidamente y lo que parece estar a la orden del día, en poco tiempo queda obsoleto. Por lo tanto, debemos centrar nuestra atención en conseguir que nuestro alumnado aprenda a aprender, de forma que cuando se encuentren con un problema real que puede que no hayamos planteado en clase, sean capaces de encontrar la solución sin depender de la “placenta”.

2.3 DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA EN LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA

2.3.1 La arquitectura del aprendizaje

Al comienzo de esta memoria hemos hablado de los mensajes ocultos que contienen las imágenes y que muchas veces pasan desapercibidos si no las miramos desde una postura de sospecha. Algo similar ocurre con la arquitectura que nos rodea: escalinatas en las entradas de las óperas para lucir los vestidos, colinas que evocan enterramientos vikingos en cementerios suecos, auditorios donde el director de orquesta se sitúa en el centro de la escena o puertas de catedrales a través de las cuales el ser humano se siente insignificante. Se trata de mecanismos que muchas veces los arquitectos y arquitectas usan para que los usuarios se sientan inconscientemente de una forma determinada al recorrer un edificio. Si la arquitectura es el reflejo de una época y del pensamiento de la sociedad en ese momento, ¿con qué intenciones se organizan las escuelas hoy en día? ¿De qué forma influye el diseño de las aulas en el comportamiento del alumnado?

La palestra, la puerta cerrada o abierta, un mobiliario cómodo o incómodo y atornillado al suelo, pocas ventanas altas que no distraigan o grandes superficies acristaladas de relación con el exterior, pasillos estrechos y que dirigen a las personas o espacios abiertos que conducen y seducen... son pequeñas decisiones que influyen en la manera en la que el alumnado y el profesorado desarrollan su actividad en estos espacios. Es hora de habitar el aula, de hacer sentir al alumnado participe en la concepción del espacio donde queremos que se produzca el aprendizaje. Muchas aulas siguen estando organizadas siguiendo el modelo clásico en el que el profesor imparte una clase magistral a sus alumnos. Si queremos ser coherentes con un cambio de paradigma en el que el discurso no es unidireccional y donde el poder es compartido, es necesario que nuestras aulas dejen de estructurarse de la misma forma que hace más de cincuenta años.

Al tratar este tema, recuerdo la conferencia del estudio de arquitectos Tezuka, donde pude escuchar de primera mano el proceso que siguieron para crear la guardería Fuji en Tokyo.



Figura 2. Vista general de la guardería Fuji.

Se trata de un edificio en forma de “donut” donde los espacios interiores son abiertos, sin jerarquías y donde los límites del edificio se llevan más allá del espacio

construido mediante cerramientos móviles. La cubierta se concibe como una gran zona de juego infinita y de vez en cuando se encuentra atravesada por árboles que llevan la vegetación al interior de la guardería.



Figura 3. Interior de la guardería Fuji.



Figura 4. Aspecto de un aula en el año 1965.

Como un punto de partida, se podrían introducir pequeños cambios en el aula para habitarla y que los alumnos y alumnas pudieran sentirla como propia. Dejar la puerta abierta (si las circunstancias lo permiten) para poder ir al baño sin tener que pedir permiso, organizar las sillas en forma de asamblea donde el docente forme parte del grupo o hacer que el mobiliario sea diverso y más cómodo... pueden hacer que nuestras aulas dejen de parecerse a la que podemos ver en la foto en blanco y negro.

2.3.2 La evaluación muda. Cuando le pedimos a un número que hable

Antes de comenzar el máster, nunca me había planteado hasta qué punto el sistema educativo en el que yo me formé trataba al alumnado como cotorras cuya única función era la de repetir lo que impartía el profesor sin haber entendido absolutamente nada.



Figura 5. Grabado de Grandville.

Como alumno, mi trabajo se centraba en satisfacer las expectativas que mis profesores y profesoras habían puesto en mí, más allá de mi propia realización intelectual y personal. Para ello, me preparaba concienzudamente para realizar satisfactoriamente el examen en busca de una buena calificación. Llegado el momento, era la hora de regurgitar toda aquella información que había memorizado sin haber tenido tiempo de comenzar a digerirla. Se trataba de una educación bulímica (Acaso, 2012) que saciaba pero no alimentaba.

El examen era la herramienta que mejor fomentaba este tipo de prácticas y que le permitía al docente actuar como tasador clasificando al alumnado en función de las calificaciones obtenidas en los exámenes. Se trataba de encontrar los alumnos y alumnas más capacitados en lugar de fomentar su desarrollo (Bain, 2006). No sé si mis profesores y profesoras eran conscientes de esto, pero aunque lo hicieran de forma inconsciente, su labor era la de hacer una criba del alumnado en busca de aquellos más aventajados con la intención de proveer al sistema económico-financiero de tontos útiles. Yo también me siento uno de esos que nacieron en una familia acomodada con un padre y una madre con carreras universitarias y estanterías repletas de libros. Mientras algunos compañeros y compañeras tenían que comprar los libros para las

lecturas obligatorias de Lengua y Literatura, yo siempre los descubría formando parte de la decoración del salón, ¡qué suerte!

Hasta mi paso por este máster, no había oído hablar de estos docentes-tasadores y de la finalidad del sistema educativo como un aparato clasificador. A pesar de haber sido uno de los clasificados satisfactoriamente, siento que todo el tiempo que dediqué a prepararme para estos exámenes fue un tiempo que no pudimos dedicar a tratar cuestiones humanísticas, a debatir sobre lo que es vivir en comunidad y democracia o a desarrollar habilidades sociales que me permitieran realizarme como persona en la vida. De principio a fin, mi paso por la educación secundaria y la educación universitaria han sido una gran prueba de clasificación con la que he obtenido el título de tonto útil. Sin embargo, en tiempos en los que la utilidad no te asegura un puesto de trabajo, ya solo puedo sentirme tonto.

Siendo consciente de esto y con la intención de ser coherente con mis ideas, es necesario dejar de concebir la evaluación del alumnado como una clasificación mediante la calificación. Para ello, la evaluación debe centrarse en la base de que “el aprendizaje tiene que ver fundamentalmente con los cambios intelectuales y personales que sufren los individuos al desarrollar capacidades nuevas de comprensión y razonamiento” (Bain, 2006, p. 170). Y esto es difícilmente registrable en un examen donde se valora la capacidad memorística.

Aun así, tengo que reconocer que siempre es tentador usar la nota como motivación cuando el alumnado no presta el interés deseable en las actividades propuestas. Sin embargo, tras haber pasado por mi período de prácticas en un centro, he podido comprobar que con esta actitud lo que se consigue es que se esfuerce el alumnado con mayor capacidad sin que tenga repercusión alguna en los estudiantes más desmotivados.

Por todo esto, creo que tanto los exámenes como las calificaciones en sí mismos, no son herramientas útiles a la hora de evaluar a nuestros estudiantes. Entonces, ¿qué alternativa nos queda? ¿Cómo puede el alumnado evidenciar esa transformación que implica el aprendizaje? Para ello, resulta muy interesante el portafolio. Fernando Hernández (2008) nos habla de esta herramienta como un “laboratorio donde los estudiantes construyen significados a partir de su experiencia acumulada” (citando a

Paulson, Paulson y Meyer, 1991). Un espacio donde los alumnos y alumnas puedan reflexionar acerca de su propio proceso de aprendizaje, sin que se convierta en un relato de acontecimientos sobre los que no se extrae un aprendizaje. Su finalidad es evidenciar cómo pensaban antes, qué ocurrió para cambiar de pensamiento y sobre qué tendrán que seguir pensando. Un portafolio debe ser un diario del cerebro en el que plasmar cómo varía mi visión sobre los hechos y cómo afecta a mis estructuras mentales. Ojalá fuera tan fácil como echar un vistazo al muro de Facebook y comprobar los cambios que ha sufrido nuestro aspecto con el paso del tiempo. De esta forma, el docente-evaluador podrá recabar fácilmente las evidencias de esta transformación.

En el caso de la Educación Artística, veo aún más necesario proponer este tipo de herramienta con la que dejar constancia del aprendizaje. No creo que sea suficiente con eliminar el examen y basar la evaluación del curso en las calificaciones obtenidas en cada una de las actividades. Sin embargo, soy consciente del esfuerzo que conlleva por parte del alumnado romper con la inercia de los sistemas de evaluación tradicionales. Resultaría muy difícil que fueran capaces de modificar sus estructuras mentales de la noche a la mañana para que se centrasen en el aprendizaje en lugar de la nota. Como inicio y con la intención de hacer una evaluación lo más objetiva posible, el uso de la rúbrica puede ayudarnos a la hora de obtener una calificación que refleje en mayor medida los logros y posibles mejoras del trabajo de los estudiantes.

Por otro lado, nuestra rama se presta a plantear sistemas de evaluación más creativos con la intención de hacer reflexionar al alumnado acerca de las calificaciones como sistemas de representación. Plantear, por ejemplo, la adjudicación de las notas como una gran subasta en la que los estudiantes puedan comprar la nota que deseen con el dinero que previamente han obtenido con la venta de sus trabajos al profesor (Acaso, 2012). Con este caso tan ingenioso, vemos que otros sistemas con los que poder calificar el trabajo del alumnado son posibles.

Más allá de que nos pueda parecer mejor o peor usar dinero ficticio, o de que este ejemplo pueda fomentar la competitividad, sirve como punto de partida para generar un debate en clase acerca de las calificaciones. De esta forma, se podrían proponer alternativas en grupo con las que el alumnado se sienta partícipe en la evaluación compartida de su propio trabajo, evitando así que sus esfuerzos se centren en contentar al profesor o profesora. Si los estudiantes dejan de obsesionarse con la nota sabiendo

que el docente se centrará en evaluar los cambios intelectuales y personales que implica el aprendizaje, estaremos en el camino de encontrar una forma de evaluación coherente con el cambio de paradigma que aquí se trata.

2.3.3 Recuperando una mirada prístina. La necesidad de repensarse a uno mismo

Si en el apartado anterior hablábamos de la necesidad de repensar la forma con la que evaluamos al alumnado, en este apartado la cuestión ya no es si se necesita un cambio o no en la evaluación de la docencia, sino simplemente plantear que empiece a haberla. Muchos docentes piensan que los resultados de sus estudiantes no son su responsabilidad, sin embargo, la realidad es que son el reflejo de su aprendizaje, y por lo tanto, de nuestra enseñanza. Si las actividades que proponemos resultan aburridas a los estudiantes, si no somos capaces de transmitir interés y motivación... rápidamente pensamos que las nuevas generaciones son el problema y que no tienen remedio. Lo malo, es que el alumnado es el que es y la única variable que puede ser cambiada en la fórmula de la enseñanza es nuestra docencia.

Si de esta forma entendemos que la responsabilidad es nuestra, el siguiente paso será evaluar nuestro modelo de enseñanza. Para ello, es necesario que seamos conscientes de que la realidad se encuentra tamizada por los filtros de la rutina, los hábitos o nuestra estructura de pensamiento, imposibilitándonos ver las cosas con una mirada prístina. Cuando me pongo en el lugar del alumnado a la hora de diseñar nuevas actividades muchas veces no soy consciente de que, sin quererlo, estoy interponiendo mi propio contexto. Mi edad, mis gustos personales, el tipo de familia en el que me he criado o los estudios que posteriormente he realizado pueden hacer que sea muy difícil ponerme en el lugar de una generación con un contexto tan diferente. Para ello, podríamos utilizar cuestionarios con los que obtener datos acerca de los gustos, inquietudes o conocimientos previos de nuestro alumnado. Sin embargo, el simple hecho de utilizar la palabra “cuestionario” me remite a una herramienta desfasada que, como alumno, me provoca desmotivación y aburrimiento. ¿Podrían usarse nuevas tecnologías que sustituyeran al ya obsoleto cuestionario? Las grandes empresas no se dedican a enviar cuestionarios a diestro y siniestro para conocer los gustos de sus

consumidores, simplemente compran estos datos a las compañías que gestionan las redes sociales. ¿Por qué nuestros estudiantes no podrían usar un perfil en una red social como carta de presentación?

No me parece tan descabellado aprovechar la fuerza de este tipo de mecanismos, que en un primer momento parecen criticables, para darles una vuelta de tuerca y trabajar con ellos en otra dirección. Con el uso de las redes sociales hemos perdido privacidad y hoy día resulta muy fácil revisar el perfil de Facebook de un desconocido. Sin embargo, esta situación también hace que vivamos un auge del consumo colaborativo, auspiciado, por un lado, por la crisis económica, pero también por la posibilidad de conocer a alguien a través de su perfil virtual, lo que genera mayor confianza. ¿Por qué no podrían usar entonces los estudiantes un perfil en Instagram, Vine, Twitter, Facebook, Tumblr, Flickr, Pinterest, Tuenti... para compartir lo que crean que mejor les define dentro del grupo? Las posibilidades de estas nuevas tecnologías son mucho mayores que las de un cuestionario (aún más en la Educación Artística) y además podrían servir como punto de partida para la realización del portafolio anteriormente mencionado.

Sin embargo, también debemos ser conscientes de los posibles riesgos que implica el uso de estas redes sociales. Pero, ¿hay algo peor que hacer como que el problema no existe? Las redes sociales están ahí y los jóvenes de hoy en día las usan. Construyen sus identidades virtuales al mismo tiempo que las reales y esta sería una buena oportunidad para tratar en el aula todas las ventajas, inconvenientes y peligros que tiene usar una red social.

En resumen, lo primero a la hora de evaluar nuestra propia enseñanza es conocer al grupo y su contexto para comprobar si las suposiciones que hemos tomado como válidas a la hora de planificar nuestras intervenciones lo son o no. Gracias a esta primera aproximación, podremos mirar desde un punto de vista diferente las decisiones que hemos tomado con la idea de revisar las argumentaciones que nos han llevado a tomarlas. Pero, más importante aún será revisar si nuestro pensamiento y nuestros actos son coherentes, para detectar, si es posible, esos lapsus que evidencian la direccionalidad de nuestras pedagogías invisibles (Acaso, 2012).

La idea es que a través de la evaluación de nuestra docencia, podamos detectar, analizar y transformar todos esos aspectos que forman parte de la enseñanza, pero que son un impedimento para que nuestros estudiantes realmente aprendan. De esta manera, podremos proponer cambios y evaluar sus efectos como algo rutinario que debemos realizar de forma cíclica. Pasar de una pedagogía crítica que se limita a detectar lo que no funciona a una pedagogía regenerativa, que no se cansa de proponer mejoras sobre aquello que es susceptible de cambio.

2.4 OTRAS DIMENSIONES DE LA PROFESIÓN DOCENTE

2.4.1 ¿Enseñar o educar? Nuevas necesidades en una sociedad demasiado ocupada

Al comienzo de este texto, hemos comentado el necesario cambio de paradigma del sistema educativo si queremos que tras su paso por la educación obligatoria los estudiantes sean personas adultas, autónomas y críticas con la realidad que les rodea. Ya hemos visto que para ello la escuela no debe ser una mera herramienta de transmisión de información y que es necesario que el alumnado sea capaz de transformar los datos en conocimiento. Pero, ¿es necesario algo más? Si realmente queremos *educar* en lugar de *enseñar*, deberemos prestar especial atención a la educación en valores en la escuela.

El autor Alfonso Méndiz plantea esta situación de la siguiente forma:

En un momento en el que el mundo contemporáneo parece sumergido en una crisis de identidad que afecta al sentido ético y a las creencias, la publicidad ha asumido el papel de ofrecer valores firmes, seguros, incuestionables y pacíficamente aceptados por la mayoría. Muchos sociólogos afirman que la publicidad ha venido a ocupar el lugar que antes asignaban a la religión, a la escuela o a la familia (Méndiz, 2010, p. 22).

Sin estar del todo de acuerdo con las palabras de este autor, sí que creo que la publicidad hoy en día es una referencia en valores para una gran cantidad de jóvenes. Lamentablemente, los valores implícitos en la publicidad y que aparecen de forma más recurrente son los menos deseables en una sociedad democrática donde haya igualdad de oportunidades (Domínguez, 1995). El consumismo excesivo, la delgadez extrema, la

discriminación sexual, el sexo como reclamo o la agresividad son algunos de los principales valores negativos que la publicidad fomenta. Desde mi punto de vista, las escuelas deben asumir su responsabilidad y tratar de forma transversal, pero también profundamente, la educación en valores en las tutorías y la orientación de los estudiantes.

Para ello, lo principal es que el tutor o tutora conozca a su alumnado y sea capaz de crear una atmósfera de confianza que posibilite el debate de este tipo de temas en el aula. Para que el grupo exponga sinceramente su opinión sobre cuestiones que pueden resultar incómodas o que incluso pueden ser tabú, es necesario romper con la estructura unidireccional en la que el docente domina la jerarquía y tiene la razón absoluta. Además de tratar los temas transversales en todas las asignaturas (Educación Moral para la Convivencia y la Paz, Coeducación, la Educación Vial, Educación Ambiental, La Educación para la Salud y La educación del Consumidor y Usuario), es necesario profundizar en ellos durante las tutorías.

Sin embargo, esta no es una tarea que podamos desempeñar los docentes solos, sino que es necesario contar con el apoyo de las familias (primer agente socializador) y trabajar conjuntamente. No podemos pensar que los padres y madres siempre suponen un obstáculo para la educación de sus hijos e hijas. La realidad es que se preocupan porque sean felices (Collet-Sabé, 2014). A partir de aquí, tenemos que buscar con las familias un punto de encuentro.

Más allá de las tradicionales tutorías con las madres, existen programas a través de los cuales padres y madres pueden participar codo con codo con los docentes. Uno de ellos es la Universidad de Padres que plantea Jose Antonio Marina. Según este autor:

Durante los últimos años se ha criticado mucho a los padres el haber delegado su responsabilidad en la escuela, los psicólogos o los pedagogos, pero, lo cierto es que nos encontramos ante un momento de cambio producido por la ineficacia tanto de los estilos parentales autoritarios como de los permisivos y ante una generación hiperinformada y muy angustiada. Con idea de que los padres no se sientan solos a la hora de desempeñar sus responsabilidades educativas, he puesto en marcha un proyecto pedagógico optimista y ambicioso, el de la Universidad de Padres, que pretende ayudarles en el proceso educativo de sus

hijos, asesorarles e informales sobre los recursos educativos que tienen a su disposición, y crear una comunidad de padres que compartan sus inquietudes y experiencias (Marina, s.f.).

En esta línea se encuentran también las comunidades de aprendizaje. Una de ellas son las tertulias literarias dialógicas. Son reuniones de personas que se coordinan libremente para escoger un título literario (generalmente obras clásicas) que todas deben leer simultáneamente. Se ponen de acuerdo en el número de páginas que deben leer y posteriormente se reúnen para comentar aquello que han leído. Cada persona debe tener algún párrafo señalado o subrayado que le haya gustado especialmente, y explicará a las demás los motivos por los que ha elegido ese párrafo y no otro. Se aportan, además, las reflexiones, dudas, núcleos de interés y debates que surgen a partir de dicha lectura. En estas tertulias puede participar voluntariamente cualquier persona: alumnado, familias, profesorado, otras personas del barrio... Este tipo de tertulias supone una excusa para crear un espacio de reflexión y debate en el que puedan exponer conjuntamente sus ideas los diferentes agentes involucrados en la educación de los jóvenes.

En definitiva, debemos buscar espacios que simplemente sirvan como medio a través de la cual se fomente el trabajo en grupo, el esfuerzo, la aplicación de lo que se está aprendiendo a un fin práctico... y todo ello con la colaboración de personajes que normalmente no se encuentran en las aulas (padres y madres, abuelos, vecinos, etc.).

2.4.2. ¿Docente pieza o docente fragmento?

Leyendo el blog de María Acaso, me encontré con una metáfora que me pareció muy interesante. Hacía una comparación entre la diferencia que existe entre el fragmento y la pieza: mientras que los fragmentos son trozos que sólo se pueden recomponer hasta volver a montar una estructura dada, las piezas son pedazos que pueden dar lugar a una estructura nueva (Acaso, 2014). En este caso, la autora se refería a los conocimientos que queremos que adquiera nuestro alumnado, refiriéndonos a estos conocimientos como piezas que puedan recomponerse de múltiples formas encontrando relaciones que a simple vista no se daban.

Cuando vi esta comparación, pensé también en la forma en la que los docentes se relacionan y trabajan conjuntamente (si es que esto ocurre). Lo que he podido ver durante mi corta experiencia, es que la mayoría de los docentes desempeña su trabajo de forma independiente y sin proponer actividades conjuntas con otras asignaturas. Me he encontrado con que los estudiantes muchas veces tienen que repetir las mismas actividades en asignaturas diferentes y además les resulta muy difícil relacionar lo que aprenden en asignaturas distintas. Creo que el modelo de enseñanza tradicional con campos de estudio tan delimitados y que funcionan como fragmentos tiene también su reflejo en las propias relaciones de los docentes. Muchos profesores y profesoras son fragmentos del modelo de enseñanza de un centro educativo, ocupando cada profesional un lugar muy definido. Cuando hablo del docente-fragmento, pienso en un docente que forma parte de un sistema inmóvil y solidificado, estable en el tiempo: un jarrón de la dinastía Han que bien podría ser arrojado al suelo por Ai Weiwei. Sólo existe una forma de recomponer esos fragmentos y volveríamos a obtener el mismo resultado una y otra vez.

Si en el mundo empresarial cada vez se valora más el trabajo en grupo y se conocen los beneficios de trabajar conjuntamente, ¿por qué no se hace lo mismo en las escuelas? Si queremos ser coherentes con lo que buscamos que aprenda nuestro alumnado, primero debemos ser nosotros mismos quienes empezamos a trabajar en grupo. Los docentes deberían funcionar como piezas intercambiables de un juego de construcción en el que existiera la posibilidad de ensamblarlas con múltiples combinaciones. Colaboraciones entre departamentos diferentes o proyectos conjuntos entre asignaturas que no parecen afines pero que tratan actividades similares a lo largo del curso, de manera que los estudiantes vean la función de lo que están aprendiendo de una forma más global y con un sentido más multidisciplinar.

2.4.3. “Maestro, ¿tú conoces al Rubius?” En constante actualización

Esta fue la pregunta que me lanzó una alumna durante mi período de prácticas en un instituto. Contesté afirmativamente sin tener muy claro si estaba confundiendo a este *youtuber* con otro, y la reacción de esta alumna fue de sorpresa. Ella ya le había

formulado la misma pregunta a otros profesores y profesoras, pero la respuesta siempre era negativa y acompañada de una cara de menosprecio.

En mi caso, desconocía totalmente al Rubius hasta que vi un vídeo suyo en YouTube con motivo de un ejercicio que debíamos realizar para una asignatura del máster. Como alternativa a un informe, teníamos que hacer un vídeo en el que explicásemos de forma divulgativa los aspectos más destacables de un libro que debíamos leer y compartir con la clase. Decidimos en grupo que este vídeo siguiera un formato “Draw my Life”, es decir, una cámara enfocando de forma fija una pizarra blanca acompañando la narración con dibujos realizados sobre la marcha.

En una ocasión, durante una reunión de área, una profesora se nos acercó y le preguntó al profesor de música, que estaba sentado a mi lado, si conocía música relajante que pudiera ponerle a sus alumnos y alumnas en clase. El profesor de música pensó un momento y acto seguido le aconsejó que lo mejor sería buscar en internet. ¿Se le habría ocurrido a esta profesora preguntárselo a Siri? ¿Sabría que tecleando “música relajante” en YouTube podría acceder a más minutos de vídeo de los que jamás podría ver y escuchar? ¿Conocería ella las oportunidades que podría ofrecerle una lista de Spotify creada por sus estudiantes conjuntamente?... ¿Conocería al Rubius?

Una de las principales carencias de la mayoría del profesorado es su poco manejo a la hora de usar nuevas tecnologías (Pérez, Sola y Murillo, 2006). El panorama ha cambiado muchísimo y debemos ser conscientes de que nuestros alumnos y alumnas usan herramientas que la mayoría desconocemos. Si entendemos que la realidad es la que es y que debemos ser nosotros quienes iniciemos un acercamiento a los gustos, herramientas, y en definitiva, al contexto del alumnado, creo que lo primero sería poner el punto de mira en nuestra propia formación digital.

Con esto, tampoco quiero hacer *tábula rasa* y eliminar de un día para otro todo lo que no sea de rabiosa actualidad digital. Desde luego, yo también pienso que el profesor de música, al que he hecho referencia, perdió la oportunidad de haber tenido con aquella mujer una conversación tranquila, acompañada con algo de café y bizcocho, hablando sobre Eric Satie, Yann Tiersen o Loreena McKennitt; viviendo la euforia de compartir todo lo que a uno le gusta y que ha supuesto un descubrimiento. Sin embargo, la ley del mínimo esfuerzo es la que explica el triunfo social que ha tenido la televisión

en el ecosistema comunicativo (Román, 1987) y el cambio que empieza a verse en las nuevas generaciones que pasan más horas en internet que viendo televisión (Rubio, 2008). De la misma forma, esta ley explica el gran auge que tiene cualquier nueva tecnología que aparece con el fin de hacer más fácil cualquier trabajo. Se trata de una cuestión de practicidad.

Más allá de la formación permanente que debe seguir el profesorado para estar al día de todas las novedades del mundo educativo, creo que es muy importante participar en los programas de movilidad Comenius para vivir en primera persona cómo funcionan centros educativos de otros países de la Unión Europea.

Todos conocemos los informes PISA, en los que se comparan las habilidades de los alumnos y alumnas de diferentes países de la OECD. Y muchos nos hemos planteado: ¿Y por qué no importamos el modelo educativo Finlandés? Pues bien, esta idea no se puede llevar a cabo tan fácilmente, ya que los contextos socioculturales de Finlandia y España son muy diferentes. Sin embargo, sí creo que algunas herramientas que se usan en estos países con mejores resultados pueden ser importadas a nuestro país. Y para conocer estas herramientas no se me ocurre mejor manera que la de formar parte durante un tiempo de este sistema educativo a través de la formación permanente. Cualquiera aprendería muchísimo encontrándose con diferentes realidades que le hagan poner en duda cosas que antes puede que ni se planteara.

3. DISEÑO Y FUNDAMENTACIÓN DE UN PROYECTO QUE REFLEJE LAS COMPETENCIAS DE LA ESPECIALIDAD DOCENTE CURSADA

3.1 RESUMEN DEL PROYECTO O PLAN DE TRABAJO INICIAL Y DE LA CORRESPONDIENTE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA DESARROLLADA EN LAS PRÁCTICAS

3.1.1 Breve descripción del contexto de la intervención didáctica

3.1.1.1 Contextualización del centro

El I.E.S “Los Montecillos” es un centro público bilingüe de enseñanzas obligatorias y postobligatorias situado en Coín (Málaga). Fue inaugurado en el año 1997 como centro de ESO y en el curso 2007-2008 comenzó a trabajar como centro con enseñanzas de Bachillerato de Ciencia y Tecnología, y de Humanidades y Ciencias Sociales. Desde el curso 2010-2011 cuenta también con un Ciclo Formativo de Grado Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red, más un Programa de Cualificación Profesional de Auxiliar de Informática. A día de hoy, el centro tiene un total de 21 unidades repartidas entre los cuatro cursos de la ESO, 5 unidades repartidas en los dos cursos de bachillerato, 2 unidades para el ciclo formativo y 2 unidades para el programa de cualificación. En total, el centro cuenta con 30 unidades y atiende a unos 730 alumnos con edades comprendidas entre los 12 y los 19 años. Trabajan unos 60 profesores y profesoras y colaboran en la tarea educativa dos administrativas y tres conserjes.



Figura 6. Entrada del centro.



Figura 7. Zona de juegos del centro.

Se encuentra situado en el extrarradio del casco urbano, en una urbanización también llamada “Los Montecillos” y a una distancia aproximada de 2 km del lugar de residencia de la mayor parte de su alumnado. Esta situación periférica conlleva una desventaja: los estudiantes tienen que usar transporte público cada día para acudir al centro. Esta situación supone un problema muy delicado y recurrente en los claustros de profesores ya que en el centro urbano de Coín se encuentra otro instituto: el I.E.S. “Licinio de la Fuente”. Esto hace que algunos padres y madres se planteen matricular a sus hijos en el centro anteriormente mencionado para evitar los retrasos que conlleva el uso de transporte público. En consecuencia, esta desventaja puede hacer que el I.E.S “Los Montecillos” pierda alumnado y profesorado.



Figura 8. Localización del IES “Los Montecillos”.

Sin embargo, esta misma desventaja es la que ha hecho que el equipo docente se esfuerce para ofrecer una enseñanza de calidad (las bondades de la competencia) y que lo sitúe como mejor opción frente al I.E.S. “Licinio de la Fuente”. En este sentido, el centro ofrece comedor escolar, un Plan de Acompañamiento al alumnado que presenta desfase curricular, desde el curso 2009/2010 centro bilingüe, y a partir del curso 2010-2011 Centro examinador del Trinity College.

En cuanto a las instalaciones del centro, han ido sufriendo mejoras y ampliaciones desde su construcción en el año 1997. Diez años después, en el año 2007, se hizo una gran ampliación del mismo para albergar los nuevos cursos de bachillerato. De esta forma, el centro cuenta en la actualidad con los siguientes espacios: 21 aulas, 8 departamentos, aulas de optativas, dos aulas para apoyo a la integración, taller para el ciclo y el PCPI, taller de tecnología, laboratorio de Física y Química, laboratorio de Biología y Geología, sala de informática, aula multimedia, biblioteca, aula de música, aula de plástica, aula de dibujo, baños adaptados a discapacitados para el alumnado y el profesorado, conserjería, almacenes, sala de alumnos, sala de asociación de madres y padres, cafetería, secretaría, despachos, sala de profesores, gimnasio cubierto con vestuarios, varios patios y zonas de juego, dos pistas polideportivas, vivienda para el conserje, vestuarios de personal no docente, comedor, cocina, calefacción y ascensor.

Entrando a valorar estas instalaciones, hay que decir que se han eliminado las barreras arquitectónicas mediante rampas, baños para discapacitados y ascensor; lo cual muestra la atención a la diversidad que se defiende en el centro. Por otro lado, existe una gran variedad de laboratorios y aulas para las asignaturas más prácticas, donde el alumnado pueda encontrarse con mayor espacio y con las herramientas necesarias para seguir la asignatura. En cuanto a las TICs, existen dos posibilidades: un aula con ordenadores o un carro con portátiles para llevarlo al propio aula del grupo. Sin embargo, hay que decir que los equipos son bastante antiguos y sus sistemas operativos muy desactualizados; lo que impide usar softwares más actuales. Por lo general, las aulas también cuentan con pizarras digitales.

En lo que al proyecto educativo se refiere, el IES “Los Montecillos” fue seleccionado por la Comisión que otorga el Reconocimiento al Mérito en el Ámbito Educativo en la provincia de Málaga. La calidad de su proyecto educativo también fue reconocida por instituciones formativas del profesorado a nivel andaluz.

Entre los 19 apartados que componen este proyecto educativo (ver Recursos), cabe destacar los siguientes pilares básicos de la filosofía del centro:

- En lo que a la educación obligatoria se refiere, el centro es coherente con su titularidad pública y existe un sentimiento de libertad de influencias o presiones de tipo empresarial, ideológico, religioso... En esta misma línea, se tiene muy en cuenta la educación en valores y la diversidad de nivel cultural, económico o estatus social de su alumnado se ve como una ventaja. El alumnado convive en un ambiente acorde con el tejido social al que pertenecen, propiciando la adquisición de valores imprescindibles para desenvolverse en nuestra sociedad plural. De la misma forma, también se tiene en cuenta el mundo exigente y competitivo en el que vivimos y la necesidad del apoyo de las familias para una buena preparación tanto académica como en valores positivos. En relación a esto, también se apuesta por inculcar un espíritu crítico desde una edad temprana, ya que vivimos en un mundo globalizado donde los medios de comunicación filtran la información que nos llega intencionadamente para beneficiar sus intereses.

- Por otro lado, se le da mucha importancia a las TICs y se fomenta su uso en todas las asignaturas de forma que la metodología sea más cercana y atractiva para el alumnado. Además, en el proyecto educativo del centro se hace referencia a

metodologías innovadoras como el trabajo cooperativo, con el que favorecer un aprendizaje significativo y autónomo.

- Uno de los principales objetivos en la etapa de bachillerato es que se produzca el menor número de abandonos y se titule la mayoría, concibiendo el bachillerato como algo que no puede ser para una élite. Sin embargo, esto no quiere decir que tengan que bajar las exigencias para que todo el alumnado apruebe. Ofrecer una educación de calidad no entra en contraposición con la concepción anterior que se tiene del bachillerato en el centro. Para ello el profesorado debe esforzarse para contagiar ilusión, motivación y ganas de trabajar.

- Es interesante ver cómo en el proyecto educativo aparece la idea de continuidad entre la educación obligatoria y postobligatoria. Tienen en cuenta que el alumnado no cambia drásticamente al dar el salto a la educación postobligatoria y son conscientes de que el nivel de exigencia deberá ir aumentando progresivamente. En este sentido, las exigencias de los grupos de último curso de la ESO que vayan a continuar sus estudios deberán ser algo mayores para que se vayan acostumbrando al ritmo de bachillerato.

- También aparece reflejada la necesidad de continuar apoyando a su alumnado, ya que muchos antiguos alumnos dicen sentirse abandonados en esta etapa. Para ello, se continuará con la consolidación de la autonomía personal a la vez que se le sigue dando importancia a la labor tutorial. Se reconoce también un mayor nivel de libertad y madurez que le corresponde al alumnado de esta edad y se fomentará también el debate de temas de actualidad en clase.

- Sin embargo, el equipo del centro es consciente de que su alumnado de bachillerato aún no es mayor de edad, sino que van hacia ello. En consecuencia, se mantendrá la corresponsabilidad con la familia cultivando su presencia con una información permanente y cercana.

- Como otro punto importante en el proyecto educativo, aparece recogida la importancia de poner en valor la cooperación entre iguales frente a la competitividad y el individualismo que se suele dar en esta etapa educativa.

En cuanto al contexto social del alumnado, cabe destacar el hecho de que el IES “Los Montecillos” cuenta con dos centros adscritos en municipios colindantes, uno en Monda y otro en Guaro. Desde el centro se tiene en cuenta que esta parte del alumnado puede tener un nivel diferente debido al contenido del currículum y también están acostumbrados a recibir una atención más individualizada, ya que en sus centros de origen suelen tener un ratio menor. En consecuencia, el profesorado se implica y se esfuerza para salvar estas diferencias.

Por otro lado, la Comarca del Guadalhorce es lugar de residencia de muchas familias extranjeras y muchos de sus hijos e hijas están escolarizados en este centro. En el IES “Los Montecillos” hay matriculados alumnos y alumnas de 20 nacionalidades diferentes y para conseguir su integración cuenta con el apoyo del Aula Temporal de Atención Lingüística.

Por último, y en cuanto a la vertebración de la Comunidad Educativa, en el centro se propician canales de comunicación en ambos sentidos a través de la Asociación de Madres y Padres, la Asociación de Alumnos, una Junta de Delegados y además un grupo de mediadores y mediadoras. Este tipo de estructuras son muy positivas y enriquecen la dinámica del centro.

3.1.1.2 Contextualización del grupo

Se trata de un grupo de 2º de la ESO muy heterogéneo con alumnado de diferentes nacionalidades, de municipios diferentes y también de edades diferentes teniendo en cuenta a quienes repiten. El grupo está compuesto por un total de 29 estudiantes.

En cuanto al nivel, por un lado, hay alumnos y alumnas que no tienen ninguna dificultad y que además tratan temas o manejan herramientas muy avanzadas para su edad: photoshop, robótica, leen libros en inglés, etc. Por otro lado, hay adolescentes muy desmotivados que no encuentran utilidad en nada de lo que el profesor les propone como actividades de clase. En ambos casos, su planteamiento es el de entregar un “papel” con el que el profesor les pondrá una nota numérica. No se plantean que puedan aprender algo con las actividades que llevan a cabo.

En relación a los recursos habituales, es necesario decir que los estudiantes acuden al aula de plástica para dar estas clases.



Figura 9. Aula de plástica. Zona del alumnado.



Figura 10. Aula de plástica. Zona del docente.

El aula es muy amplia, cuenta con dos lavabos para la limpieza y materiales de dibujo como lápices, reglas, pegamento o tijeras. Las mesas están organizadas en forma de U para que el profesor pueda ir pasando por cada una de ellas más fácilmente, aunque el resultado es que los estudiantes pierden bastante el tiempo hablando. En unas estanterías los alumnos y alumnas pueden encontrar sus blocs de dibujo y además también cuentan con libros de texto de otros años, aunque nunca los han usado en el período que he permanecido en el centro. Además, el aula está equipada con un televisor en el que poder mostrar imágenes en lugar de una pizarra digital, ya que el profesor prefiere seguir usando la tradicional.

La metodología de mi tutor es algo conductista, ya que por lo general suele poner ejemplos que luego los estudiantes siguen o, por otro lado, explica paso a paso las actividades que van haciendo al mismo tiempo que el profesor, sin que puedan llegar a visualizar el objetivo final de lo que están haciendo.

En cuanto a las actividades que el profesor lleva a cabo, la mayoría de ellas puede resultar interesante (diseño de una camiseta, de un logotipo, de una silla, la realización de un cómic, etc.), sin embargo, la forma en la que luego se realizan estas actividades hace que el alumnado pierda motivación. No tienen interés en diseñar su propia camiseta cuando pueden comprarla por un precio mínimo en cualquier tienda,

están hartos de repetir la actividad del cómic en varias asignaturas diferentes y tampoco se toman en serio otras actividades que pueden parecer más útiles para el futuro. En el fondo, estas actividades son las mismas que se hacían hace diez años, tienen que repetirlas de un año para otro y en ninguna de ellas el profesor se plantea usar herramientas informáticas.

En lo que a la evaluación se refiere, el tutor no hace exámenes y cada una de las entregas tiene su nota numérica, que subirá o bajará dependiendo de los positivos o negativos que acumule el alumno o alumna. Algo a considerar es que la fecha límite de entrega de un trabajo suele ser bastante amplia y el profesor suele comenzar con la siguiente actividad teniendo la anterior pendiente. De esta forma, los estudiantes se relajan pensando en todo el tiempo que tienen y es el último día antes de la entrega cuando realmente aprovechan la clase.

Por lo general, la mayor parte del alumnado acumula varios negativos aunque las notas suelen ser altas y es raro que alguien suspenda. A la hora de calificar los ejercicios, el profesor pone la nota un poco a “ojo”. Lo que más me llamó la atención es que ya tenía anotados en su libreta los alumnos y alumnas que cree que tendrán que recuperar la asignatura en septiembre.

3.1.2 Resumen de la planificación original (ver completa en el Anexo 1)

- Introducción

Esta unidad didáctica está diseñada para la asignatura de Educación Plástica y Visual, 2º de la ESO. Se plantea como si fuera un proyecto real: IKEA ofrece un puesto de trabajo para una diseñadora o diseñador industrial. De esta forma también se intenta poner en valor la figura del diseñador industrial y que a su vez sirva como ejemplo de una salida laboral relacionada con las artes plásticas.

Para optar a este “puesto”, el alumnado deberá llevar a cabo su propio diseño (a través de las vistas del primer diedro) de uno de los objetos que aparece en el catálogo: marco para fotos, silla, mesa, lámpara, etc. Con este diseño, también tendrán que

realizar un cartel publicitario como los que aparecen en el catálogo de IKEA a través de una perspectiva isométrica del diseño.

En cuanto a la temporalización, la unidad didáctica se llevará a cabo a lo largo de cinco sesiones.

- Competencias

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- Competencia cultural y artística.
- Autonomía e iniciativa personal.

- Objetivos

Objetivos generales:

- Conocer las medidas y el precio de los objetos que nos rodean. Entender la repercusión de la fabricación de objetos en la naturaleza.
- Apreciar y disfrutar con el diseño. Valorar las aportaciones de autores y autoras de diferentes culturas al diseño industrial.
- Entender el propósito de la comunicación lingüística en los anuncios publicitarios.

Objetivos específicos:

- Conocer la importancia del diseño a la hora de producir objetos.
- Conocer las fases principales que componen el proceso de diseño de un objeto.
- Dibujar las vistas principales de un sólido en el primer diedro: alzado, planta y perfil.
- Dibujar una perspectiva isométrica de un sólido.
- Crear un mensaje publicitario para vender el objeto diseñado.
- Motivar la observación y análisis del espacio circundante.
- Fomentar una actitud crítica de cuanto nos rodea.

- Participar activamente en la clase, tanto en la explicación de contenidos como en la realización de trabajos.

- Contenidos

- El diseño industrial.
- Alzado, planta y perfil.
- Perspetiva isométrica.
- Educación para el consumo.
- La creatividad.

- Evaluación

Al terminar la unidad el alumnado debe haber adquirido los conocimientos y habilidades propuestas en los objetivos.

Para constatar el conocimiento del alumnado sobre la unidad se usará una rúbrica para evaluar las dos actividades principales de la unidad: el alzado, planta y perfil del objeto; y la perspectiva isométrica. Con estas rúbricas se obtiene una calificación para cada uno de los ejercicios.

La calificación se obtiene a partir de la media aritmética de estas dos calificaciones y supondrá el **80% de la nota final**.

Por otro lado, se realizará una evaluación continua que tendrá lugar en cada clase evaluando la actitud, el trabajo en clase, la participación así como la elaboración presencial de las actividades propuestas. Esto quedará recogido en las anotaciones diarias del docente. La calificación de este apartado también se obtiene mediante una rúbrica y supondrá el **20% de la nota final**.

NOTA FINAL= 80% ejercicios + 20% participación.

- Metodología

La intención es trabajar un modelo de educación como iniciación, es decir, el docente sirve como guía del alumnado y no busca impartir conocimiento, sino fomentar la iniciativa para su propio aprendizaje.

Se tendrá en cuenta que los estudiantes experimenten por sí mismos, partiendo siempre de sus propios intereses y experiencias personales (autonomía del alumnado). Donde los alumnos y alumnas no sean capaces de llegar sin ayuda, el docente actuará como guía.

- Actividades

En la sesión anterior, para comenzar con esta unidad se le pide al alumnado que traiga para el siguiente día un catálogo de IKEA (por su variedad de productos y diseño muy cuidado) o de cualquier otra tienda de decoración.

- **Sesión 1.** En esta misma sesión, se les explicará al alumnado las diferentes fases que componen el proceso de diseño. Seguidamente, se expondrá una serie de ejemplos de diseños de autores y autoras de diferentes épocas, género y culturas atendiendo al contexto multicultural de los grupos y los temas interdisciplinarios.

Por último, el alumnado elegirá el objeto que quiera diseñar y comenzará a hacer bocetos de sus diseños. Para ello, se aconsejará que utilicen en el diseño los principales sólidos geométricos que han aprendido en la unidad anterior, es decir, el hexaedro y diferentes tipos de prisma.

- **Sesión 2.** Se le pide a los estudiantes que dibujen el alzado, planta y perfil del sólido que construyeron en cartulina en la actividad anterior antes de explicarles las nociones básicas de las vistas principales de un objeto. De esta forma, se puede hacer una evaluación inicial de sus conocimientos y comprobar si recuerdan algo de la asignatura de Tecnología en la que ya han estudiado estos conceptos.

Se explica a través de un vídeo cómo se obtienen las principales vistas de una figura en el primer diedro y posteriormente dibujan el alzado, planta y perfil del objeto

que han diseñado en una hoja de papel milimetrado. También deberán incluir acotaciones del objeto.

- **Sesión 3.** Se termina el alzado, planta y perfil. Esta sesión sirve un poco como comodín para pasar a la perspectiva isométrica si el alumnado termina su trabajo antes de lo previsto.

- **Sesión 4.** Se lleva a cabo una aproximación a la perspectiva isométrica a través de los videojuegos: Los Sims (PC), Habbo, Farmville, Clash of Clans... y se explica cómo se dibuja un objeto en perspectiva isométrica.

Tras esta aproximación teórica, los estudiantes comienzan con la isométrica del objeto que han diseñado.

- **Sesión 5.** Los discentes terminan la perspectiva isométrica y realizarán un cartel publicitario siguiendo como modelo los que aparecen en los catálogos que han tomado como referencia.

Una vez que tengan sus carteles terminados se realizará una puesta en común como si de una entrevista de trabajo se tratase. De esta forma, los estudiantes hacen una autoevaluación de su propio trabajo al exponerlo junto con el resto de la clase. Cuando todos los diseños hayan sido expuestos, entre todo el grupo se elegirá a las dos personas que merecen ser diseñadoras y diseñadores de IKEA.

- Recursos

El aula, pizarra, proyector, ordenador, ejemplos propuestos por el docente, catálogo de tienda de muebles y decoración (Ikea o similar). Materiales: folios, lápices de color o grafitos, papel milimetrado, bloc A3, escuadra y cartabón...

- Bibliografía

Norman, D. A. (2004). *Emotional design: Why we love (or hate) everyday things*. Basic books.

Ferrer, R (2014). *Dibujo para diseñadores de muebles*. Parramon.

VV.AA., (2013). *1000 CHAIRS*. Taschen Benedikt.

VV.AA., (2012). *Cómo diseñar una silla*. Gustavo Gili.

Webgrafía

<https://www.youtube.com/watch?v=HnKSI654rWQ> (10/04/2015).

<http://plasticavisual.blogspot.com.es/2012/11/pixel-art-vs-sistema-axonometrico.html>
(15/04/2015)

<http://www.luciaalvarez.com/p/3-metodologia.html> (6/4/2015)

3.1.3 Breve descripción del desarrollo de la intervención

En un principio, la idea era usar algún programa informático para la realización de un modelo en 3D del objeto a diseñar en lugar de realizar una perspectiva isométrica. Para ello, propuese el uso de un programa online llamado TINKERCAD para hacer la actividad más atractiva y como una aproximación a las herramientas tecnológicas que habitualmente usa el alumnado. Sin embargo, al comprobar la viabilidad del uso de este programa online en los ordenadores del aula TIC, vimos que el sistema operativo era tan antiguo que no podía ser usado en los ordenadores. En consecuencia, tuve que descartar esta primera idea y finalmente la segunda actividad consistió en la realización de una perspectiva isométrica.

Desde el primer segundo en el que tuve que dirigirme al alumnado fui consciente de la principal dificultad que me encontraría durante las siguientes sesiones. Me refiero al silencio, ese silencio que es la manifestación del interés que los estudiantes tienen por lo que puedas decirles. Probé con hablar mientras me paseaba por toda la clase, mirando a los ojos de todo el alumnado y haciéndolo partícipe de lo que contaba. Sin embargo, a pesar de intentar controlar todo el espacio del aula para evitar que las personas que se sentaban al fondo siguieran hablando, siempre había alguien que me estaba dando la espalda y al que no le interesaba nada de lo que pudiera contarle.

Más tarde, quise experimentar con una táctica diferente. Cuando entraban en clase yo me mantenía apoyado en la mesa de mi tutor esperando a que se sentaran y estuvieran en silencio para que pudiésemos hablar sobre lo que haríamos en esa sesión. Pacientemente esperé, y poco a poco empezaban a mirarme para que hablara. Incluso los compañeros y compañeras se mandaban callar entre ellos. De esta forma se pierde mucho más tiempo, pero creo que es la mejor manera de que entiendan que este tiempo que pierden es su propio tiempo. Debido a esta falta de silencio, también he sentido durante mis intervenciones una carencia de conexión con el grupo a la hora de hacer aclaraciones o indicaciones comunes. Cuando lo he hecho individualmente no había problema ninguno, pero cuando necesitaba que todo el grupo me oyera para comunicar algo que les sería útil me sentía como si mi voz se fuera haciendo cada vez más pequeña e insignificante.

Con la perspectiva del tiempo y reflexionando acerca de mis intervenciones, me doy cuenta ahora de algunos problemas de base que no tuve en cuenta a la hora de la planificación.

En la primera sesión, los estudiantes tenían que comenzar haciendo bocetos para el diseño que tenían que hacer. Desde el primer día me llamó la atención que más que en diseños estaban pensando en inventos. Muchos de los alumnos y alumnas querían diseñar una mesa a la que le das a un botón y hace tal y cual... Esta generación parece que solo piensa en botones y cosas que se mueven solas. Este hecho me resulta interesante porque en los ejemplos que yo propuse al principio de clase no se usaba ningún tipo de gadget tecnológico para mejorar los diseños, sino que se ponía mayor énfasis en la forma y la estética, siendo Ikea la principal referencia para los diseños. Al final, los estudiantes acabaron diseñando objetos enrevesados pero muy convencionales a los que les añadían botones y aparatos como si de un mueble “Frankenstein” se tratara.

A la vista de los resultados, me doy cuenta de que algo fallaba en el planteamiento debido a una contradicción que existía de partida. El punto inicial para la elaboración de la intervención fue un ejercicio que mi tutor tenía ya planteado y que yo debía usar. Según el criterio de mi tutor, la intervención debía basarse en el diseño de una silla convencional a través de las vistas principales y una perspectiva isométrica. Por lo que pude deducir de sus comentarios, él era consciente de la dificultad que posteriormente tendría el alumnado si diseñaba algo complejo, por lo que su intención

era que diseñaran una silla típica con sus cuatro patas, su asiento y su respaldo. Para mí esto suponía reducir el concepto de diseño industrial a algo muy básico, a reproducir lo mismo de siempre y a menguar la creatividad del alumnado.

Siendo coherente con esto, no quise poner límites. Les di libertad para elegir el objeto y les aconsejé que usaran las figuras geométricas básicas que habían aprendido, pero no quería limitar su imaginación. De esta forma primé el diseño del objeto frente a la facilidad que tuviera luego el alumnado para poder dibujar sus vistas y la perspectiva. A lo largo de las sesiones vi con que muchos estudiantes se desmotivaban al pensar que tendrían que traducir sus diseños complejos en dibujos normalizados y técnicos. De esta forma me encontré con la siguiente situación: por un lado les di total libertad para que exploraran, y por otro lado, les pedí luego un resultado que se escapaba a sus posibilidades. No fui consciente entonces de que su imaginación estaba a la altura de un diseñador o una diseñadora industrial, pero que sus habilidades para convertir aquello en un proyecto real y técnico eran las de alumnos y alumnas de 2º de la ESO.

En las siguientes sesiones, pude comprobar cómo la mayoría del alumnado necesitaba constantemente la ayuda de mi tutor, mi compañera y también la mía para poder llevar a cabo la perspectiva isométrica de su objeto. Me llama la atención cómo después de que los estudiantes hubiesen dibujado perspectivas en la asignatura de Tecnología, la mayoría había olvidado el procedimiento. No veía aquí aprendizaje significativo y creo que la principal razón es que el alumnado no está preparado a esta edad para llevar a cabo el dibujo de un objeto en perspectiva isométrica partiendo de un folio en blanco y usando una escuadra y un cartabón.

Debido a que parte del alumnado no había terminado las actividades que se habían empezado durante estas sesiones, el tutor decidió posponer la entrega final y la puesta en común de los trabajos una semana. De esta forma, terminé mis sesiones sin poder ver el resultado final de todos los diseños.

Como ya he comentado con anterioridad, el tutor suele prolongar bastante el tiempo que el alumnado tiene para realizar las entregas y creo que esto también afectó al desarrollo de mis intervenciones. Aún siendo consciente de que la actividad puede requerir habilidades propias de estudiantes de mayor edad, pude ver cómo muchos alumnos y alumnas se relajaron y no comenzaron a trabajar hasta el último día.

Estudiantes que durante las primeras sesiones se habían limitado a ver pasar el tiempo, comenzaban con los bocetos y las vistas de su objeto cuando deberían estar terminando la perspectiva. Por el contrario, también pude ver cómo el alumnado más trabajador se ponía desde el principio de la clase con sus diseños, se esforzaba, preguntaba sus dudas e incluso decidía llevarse la actividad a casa para terminarla. Entiendo que debido a la dinámica heredada de la clase, ésta sea la forma habitual de trabajar para parte del alumnado, pero creo que deberían fijarse unos tiempos y fechas de entrega acordes al trabajo que se está realizando. Si un alumno o una alumna termina la clase con su folio en blanco aun yo habiéndole ofrecido mi ayuda, no es cuestión de capacidad, es cuestión de interés. En un futuro tendría que conseguir que la motivación del alumnado no surja desde la necesidad de tener que entregar la actividad, sino de del propio interés que suscite.

En el camino de conseguir esto, había decidido que cada actividad que se realizara en la sesión se entregase y fuese evaluada sin esperar a una gran fecha final de entrega para ir acostumbrando al grupo al trabajo diario sin dejarlo todo para el último día. Posteriormente les devolví las actividades evaluadas y calificadas de forma provisional, ya que podrían corregir los errores para la entrega final. La decisión de usar una rúbrica para realizar esta evaluación me ayudó en gran medida a la hora de calificar los trabajos. Me llamaba la atención la facilidad con la que mi tutor calificaba en el momento los trabajos que los estudiantes le entregaban sin que existiese una relación directa entre la nota numérica y los fallos y aciertos que habían conseguido con su trabajo. Desde mi punto de vista, esto no beneficiaba el aprendizaje. Aun así, tengo que decir que la rúbrica tampoco es un sistema totalmente objetivo de evaluación, ya que en determinados casos y una vez que había obtenido la calificación sobre diez, revisaba la puntuación de algunos de los items para subir o bajar la nota de algún alumno o alumna. Sin embargo, creo que esta es la herramienta más objetiva que podía usar.

Además, contar con la rúbrica fue muy útil en el caso del alumnado que quería revisar su nota y se preocupaba por los fallos que había cometido para mejorarlos. De esta forma, podían entender las razones que me habían llevado a obtener esa calificación final y sabían claramente qué mejorar. Lo ideal hubiese sido dar a conocer las rúbricas a toda la clase de forma previa para que supieran lo que les pedía claramente desde el principio. Si finalmente no lo hice, fue porque realmente no sentía que llevase las

riendas de las sesiones. No me sentía con la capacidad suficiente como para comentarle a mi tutor que quería imprimir una copia de la rúbrica para cada estudiante o que me gustaría abrir la asignatura en moodle para compartir este tipo de material con el alumnado. Las intervenciones se sucedieron muy rápidamente, casi sin poder pensar y en un mes tampoco tenía la confianza necesaria con mi tutor como para comentarle este tipo de cambios tan diferentes a su forma de trabajo. Por estas razones, al final quise salir un poco del paso y le comentaba sobre la marcha al alumnado que iba requiriendo mi ayuda el criterio que seguiría para evaluar.

Por otro lado, también tengo que reconocer que sucumbí a la tentación de usar las calificaciones como una forma de “chantaje”. Tras el paso por el máster y al comenzar con mi intervención, entendía que las calificaciones eran algo secundario y que por encima de todo estaba el aprendizaje. Incluso era partidario de no poner una calificación numérica al alumnado. Sin embargo, en la segunda sesión vi que gran parte de los estudiantes no aprovechaba el tiempo y decidí comentarles que la actividad debería estar terminada ese día, que tendrían que entregármela y que tendría una calificación. Me llamó la atención ver cómo en ese momento todos reaccionaron y empezaron a trabajar. Con esto conseguí que se pusieran manos a la obra pero también demuestra que a casi nadie le interesaba lo más mínimo la intervención que yo les planteaba y que si estaban trabajando no era porque se entusiasmasen con lo que yo les proponía, sino por la nota.

Contento al menos con que esta advertencia sirviera para que muchos de ellos aprovecharan el tiempo, decidí usarla también en el resto de grupos. Sin embargo, me di cuenta de que para muchos (los menos “capacitados”) tampoco suponía un incentivo para hacerlos trabajar. Un alumno me hizo el siguiente comentario que me llevó a reflexionar:

- “¿Por qué no estás pensando en tu diseño? Sabes que la tarea de hoy se entrega y tiene una nota.

- Me da igual. No me importa la nota. Si suspendo, hago diez láminas para septiembre y listo” (Diario de Campo, 23 de abril de 2015).

¿Se podría esperar tal contestación en una de esas asignaturas consideradas como las importantes? Por un lado, este tipo de respuesta lo que me hace pensar es que

se le exige tan poco a los estudiantes que incluso son conscientes de que no merece la pena esforzarse durante todo un año haciendo tantas actividades cuando pueden aprobar en septiembre sin hacer prácticamente nada. Total, la asignatura de Plástica la aprueba todo el mundo. Lo malo es que esta batalla está perdida y no parece la mejor táctica para luchar por la necesaria dignidad de nuestra asignatura.

Por último, tras haber finalizado mi período de prácticas en el centro, me llevo la sensación de que ha sido demasiado corto. Cuando mejor me encontraba en el aula y más estaba aprendiendo debíamos dejar el grupo. A lo largo de estas semanas he podido comprobar in situ la base teórica sobre la que había estado trabajando en el máster y creo que poniéndola en práctica ha sido la mejor forma de poder evaluarla. Gracias a esta experiencia, comienzo a pensar que realmente es la asignatura de Plástica la que tiene muy poco que aportar al alumnado. Los estudiantes son los que nos llegan, y la asignatura hace muy poco por ofrecerles lo que buscan tal y como está planteada.

Aun así, soy consciente de que lo que he vivido es sólo una parte de los muchos escenarios posibles que pueda encontrarme. He estado trabajando en un contexto concreto en el que han funcionado unas cosas y han fallado otras. Sin embargo, esto no quiere decir que pueda generalizar las conclusiones que he obtenido acerca de mi experiencia personal.

3.2 REVISIÓN CRÍTICA DE LA PLANIFICACIÓN Y DEL DESARROLLO DE LA INTERVENCIÓN

Llegados a este punto, veo la evaluación que llevé a cabo en la memoria de prácticas tras mi paso por el centro con una mirada diferente, una mirada enriquecida por el bagaje teórico que me ha aportado la realización del marco teórico desarrollado durante la primera parte de este trabajo. Cuando realicé mi intervención, ya me había planteado cuestiones durante el máster que me llevaron a actuar de una forma determinada, sin embargo, las cuestiones que aún no me había planteado afectaban de la misma manera al modo en el que di las clases. Me refiero a las pedagogías invisibles y los lapsus psicológicos de los que habla María Acaso (2012). He querido poner en duda cada una de las acciones que llevé a cabo mediante una sospecha regenerativa, planteándome si había una razón oculta tan asimilada en mis estructuras mentales que se

había transformado en algo inconsciente. De esta forma, veo ahora cómo a través de las reflexiones que llevé a cabo tras mi intervención ya había comenzado a rascar la superficie visible de mis acciones para adentrarme en los pensamientos que subyacen y que acaban generando una determinada direccionalidad en nuestra forma de ser docentes.

Por un lado, ya he hecho referencia a la dificultad que me supuso mantener el silencio al comienzo de la clase para empezar a trabajar. Tras la experiencia de las prácticas tenía algo claro, no pronunciaría las palabras “silencio, por favor”. ¿Por qué usar el “por favor” cuando los estudiantes no me están haciendo ningún favor? No quería que pensarán que si mantienen el silencio necesario para que me escuchen (a mí o a cualquier compañero o compañera) es porque me están haciendo un favor. Simplemente es una condición necesaria en la comunicación: si dos personas hablan a la vez es imposible que se entiendan. No es que no valore los buenos modales y que quisiera eliminar totalmente el “por favor” cuando me refiero al alumnado (lo había usado en otras ocasiones), simplemente es que la imagen que yo tenía de un docente pidiendo por favor a su alumnado que mantenga el silencio con ese tono característico de desesperación es, cuanto menos, humillante. Igual de humillante sería si un estudiante tuviera que pedirme por favor que le resolviera una duda, no como una fórmula de educación y cortesía, sino más bien como un último intento por recurrir a mi compasión, es decir, una súplica. Y si es necesario suplicar algo es porque no hay igualdad de condiciones.

Al revisar esta reflexión, sigo pensando que el silencio no es algo que deba pedirse “por favor” al alumnado, sin embargo, creo que tampoco me di cuenta en su momento de la principal justificación que sustenta esta postura. La autonomía y la iniciativa personal son la razón fundamental por la que no debería pedir insistentemente silencio en clase para comenzar con la sesión, ya que si mantienen silencio por que yo se lo pida, se tratará de una imposición y no estarán desarrollando la autonomía suficiente para entender que en el aula es necesario que se respeten los turnos de palabra. Desde luego, resulta mucho más cómodo y rápido pegar tres voces y mandar callar a todo el mundo. Sin embargo, estaremos privando al alumnado de desarrollar la madurez suficiente para tomar decisiones en grupo sin tener que hacer uso de una autoridad que no lo hace responsable de sus actos.

Por otro lado, durante mi intervención, tuve la intención de comenzar una de las sesiones dibujando directamente el alzado, planta y perfil sin explicarles cómo hacerlo, para ver qué entienden ellos por esta forma de representación y evaluar su capacidad al respecto para poder desarrollarla posteriormente. Aun habiéndole explicado esto a mi tutor, decidió dibujar en la pizarra la forma correcta de representar las vistas de un objeto viendo que muchos de los alumnos y alumnas cometían fallos. Su metodología consistía en explicar primero cómo hacer las cosas y luego seguir su ejemplo, por lo que entiendo que esta propuesta fuera incómoda para él. Sin embargo, mi postura sigue siendo la misma, ya que ahora estoy aún más convencido de que el aprendizaje se produce por el descubrimiento propio y a través de la experiencia. Puede tomarse como evidencia el hecho de que a pesar de que los estudiantes trabajasen las vistas de un objeto en la asignatura de Tecnología, la mayoría había olvidado cómo hacerlo, por lo que esa información no se había transformado en conocimiento.

Aun así, esta variación que yo proponía no me parece suficiente ahora, aunque mi intención fuese coherente. Si hoy en día la mayor parte de la información está en internet y el docente ya no puede limitarse a transmitir esta información, tampoco debería haberle proporcionado al alumnado el material explicativo ya filtrado por mí, como hice posteriormente. Si lo que realmente quiero es que los estudiantes aprendan a aprender y que sean capaces de encontrar por sí mismos la información necesaria (que está ahí) discriminando la que no es correcta, es necesario dar un paso más y centrarme verdaderamente en “el cómo” en lugar de “el qué” (Acaso, 2012).

Soy consciente ahora de cómo muchos detalles habían pasado desapercibidos para mi ojo poco informado y ha sido tras la lectura de diversos libros y con esta nueva revisión cuando he podido ser consciente de que a la hora de educar todo cuenta: desde el mobiliario hasta los ejemplos que yo proponga al alumnado.

Todo en el aula tiene su efecto en el aprendizaje y si existen contradicciones entre lo que pensamos y lo que hacemos es porque, o bien, se trata de algo que hacemos de forma heredada, o somos conscientes de esa contradicción y asumimos su efecto. La diferencia entre ambas posturas es que en la primera no ha habido elección, mientras que en la segunda soy plenamente consciente (dentro de lo que se puede ser) y existe la oportunidad de abrir el abanico de posibilidades y evaluar diferentes formas de actuar. Resulta una tarea que implica cierto esfuerzo, pero también es necesaria si queremos

que se produzcan cambios reales en el aula y que no quede todo en un simulacro de aprendizaje.

Por esta razón, he intentado argumentar cada una de las decisiones que he tomado en la nueva propuesta de intervención, evidenciando la forma en la que influyen en el alumnado.

3.3 NUEVA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

#retoDIY

3.3.1 Introducción

Esta unidad didáctica está diseñada para la asignatura de Educación Plástica y Visual, 2º de la ESO. En ella, se van a tratar los sistemas de representación incluidos en el currículum de la asignatura: vistas de un sólido en el primer diedro y perspectiva isométrica.

De esta forma, se mantiene la temática principal de la intervención con respecto a la que fue llevada a cabo durante mi periodo de prácticas. Sin embargo, contando con la total libertad que un trabajo teórico me permite y desde la experiencia anterior, trataré de reformular todo aquello que no sea coherente con el hilo conductor que estructura este trabajo. Por lo tanto, la temática es lo único que se mantendrá intacto, puesto que varios aspectos de las actividades y la metodología no se corresponden con una voluntad de introducir las nuevas tecnologías en el aula.

Pero, ¿qué pueden aportar las nuevas tecnologías a mi nueva intervención? No es mi intención obsesionarme con el uso de novedosas herramientas, APPs o programas informáticos. Si lo hiciera, me estaría obsesionando con estas herramientas de la misma forma que algunos docentes se obsesionan con que su alumnado sepa usar una escuadra y un cartabón o que dibujen a la perfección como si fueran ordenadores el alzado, planta y perfil o la perspectiva isométrica. Lo importante no son las herramientas, ya que cambian con el tiempo y los nuevos avances. Lo importante es que los estudiantes consigan el reto que se propongan y que aprendan con la experiencia. Por lo tanto, mi intención es que el alumnado también pueda beneficiarse del uso de las nuevas tecnologías en el aula y las ventajas que ofrecen: la eficacia, perder el miedo a equivocarte usando el Ctrl+Z, la posibilidad de hacer múltiples modificaciones sin

repetir todo el ejercicio, facilita el trabajo cooperativo, autónomo y permite plantear los proyectos como algo inacabado y abierto, colgado en la red y que puede ser útil para otras personas ajenas al aula o que incluso puedan participar.

En definitiva, estaré ofreciendo a los estudiantes la oportunidades de trabajar competencias como la autonomía e iniciativa personal, la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, el tratamiento de la información, la competencia digital y la competencia para aprender a aprender.

Partiendo de esta base y siendo consciente en todo momento de mi hilo conductor, me planteo la siguiente cuestión: ¿para qué sirven los sistemas de representación? La finalidad de estos sistemas es la de representar en una superficie plana el mundo tridimensional a través de las proyecciones. Haciendo esto, podemos representar un objeto existente sin necesitar el modelo real para mostrárselo a alguien o trabajar sobre él. También podemos representar un objeto que sólo existe en nuestra cabeza y que queremos crear. Los sistemas diédrico, axonométrico y cónico (siendo el más reciente de finales del siglo XVIII) gozaban de plena vigencia cuando la finalidad era la que hemos comentado anteriormente. Sin embargo, hoy en día contamos con superficies planas (las pantallas) que permiten trabajar en entornos virtuales tridimensionales a través de programas informáticos. Entendiendo ambos sistemas como un tipo de tecnología que permite realizar una tarea, ¿por qué no introducimos estos avances en el aula sustituyendo unos sistemas obsoletos y manteniendo lo que aún nos sirva de ellos? Veo en este dilema la misma contradicción que supondría usar en la actualidad el coche de caballos para desplazarnos en nuestro día a día. Edificios como los de Frank Gehry, Libeskind o Zaha Hadid serían imposibles de proyectar sin el uso de programas informáticos, por lo tanto, ¿estamos dispuestos a privar a nuestros estudiantes de las nuevas posibilidades que ofrece la informática? Con esto no quiero decir que podamos tirar por tierra todas esas herramientas que tradicionalmente se vienen usando en el aula. Usar coche de caballos el día de tu boda incluso puede darle un toque romántico a la atmósfera. Está bien conocer otros sistemas y técnicas que se usaban antiguamente y que en un momento dado pueden ser útiles, pero no creo que sea beneficioso obsesionarnos con que el alumnado maneje unas herramientas que no son reflejo de su tiempo y que no usan en la vida diaria. Y no es que lo diga yo, es que lo dice la ley. En el Real Decreto 1631/2006, al hablar de la asignatura de Educación

plástica y visual, se hace una referencia explícita a que el currículo “posibilita también su puesta en práctica tanto con medios gráfico-plásticos tradicionales y actuales, como a través de tecnologías digitales, que abran vías de experimentación de nuevas formas de expresión y creación” (Anexo II).

En resumen, a la hora de abordar esta unidad didáctica, me replantearé el uso de todas aquellas herramientas (tanto las del alumnado como las mías) que encuentran hoy en día una sustitución en las nuevas tecnologías, centrándome en el reto de conseguir un objetivo.

Una vez abordada esta reflexión acerca de la incorporación del uso de nuevas tecnologías, me gustaría hacer una introducción del reto que le propondré a los alumnos en mi nueva propuesta de intervención. Plantearé en clase este reto como un proyecto real: los estudiantes diseñarán y crearán un objeto hecho por ellos mismos para imprimirlo en 3D posteriormente. De esta forma, bucaremos en la cultura *maker* y el *Do It Yourself*¹, donde los sistemas de representación cobran sentido a la hora de tener que crear un objeto y traerlo al mundo tangible cuando antes sólo existía en nuestras cabezas.

3.3.2 Competencias

En esta intervención se trabajan las siguientes competencias básicas del currículum (propuestas por la OCDE y la Unión Europea) que la LOE incorpora en la educación obligatoria y que aparecen recogidos en el Anexo I del Real Decreto 1631/2006:

- **Tratamiento de la información y competencia digital.** Esta competencia se desarrollará mediante la búsqueda de la información necesaria para cada actividad en

¹ El *Do It Yourself* ó “Hágaselo usted mismo” es un movimiento cultural que se popularizó en los años 50 y que consistía básicamente en la fabricación o reparación de cosas por uno mismo, de modo que se ahorra dinero, se entretiene y se aprende al mismo tiempo. Esta forma de autoproducción ha ido un paso más allá con la generalización de internet, dando lugar en la actualidad a la cultura *maker* ó “hacedores”, que aprovechan el increíble poder que les brindan las nuevas tecnologías y el software para diseñar, modelar y dirigir sus creaciones. Foros, redes sociales y, en especial, los tutoriales de YouTube les permiten formar comunidades de aprendizaje donde hacer preguntas, colaborar o compartir sus resultados (“¿Qué es el Movimiento Maker?”, 2014).

buscadores de Internet y el uso de diferentes aplicaciones y programas informáticos como herramientas de trabajo.

- **Autonomía e iniciativa personal.** Para ello, el docente no actuará como líder ni se impartirán conocimientos, sino que serán los propios estudiantes quienes realicen de forma autónoma una investigación acerca del tema que se les propone. Además, el docente no estará constantemente controlando el comportamiento del alumnado, sino que será a través de la iniciativa personal como tendrán que autorregular su comportamiento en función de las necesidades de un entorno educativo: respetar los turnos de palabra, cuidar el material y las instalaciones, etc. Por otro lado, “todo proceso de creación supone convertir una idea en un producto y por ello en desarrollar estrategias de planificación, de previsión de recursos, de anticipación y evaluación de resultados” (RD 1631/2006, de 29 de diciembre).

- **Competencia para aprender a aprender.** El propio planteamiento de la intervención como un proyecto en el que el docente actúa como mediador y asesor implica el desarrollo de la capacidad de aprender a aprender de los discentes. Además, plantear que sea el propio alumnado quien, con la ayuda del grupo, aprenda a utilizar las herramientas digitales que en esta intervención se manejan implica conciencia, gestión y control de las propias capacidades y conocimientos a través de una experiencia de aprendizaje autónoma.

- **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.** A través de esta intervención centrada en el proceso de producción de objetos se trata también, en forma de asamblea, la educación para el consumo. De esta forma, se trabajará el uso responsable de los recursos naturales, el cuidado del medio ambiente y el consumo racional y responsable, que a su vez son parte de esta competencia básica.

- **Competencia en comunicación lingüística.** A través de los diferentes trabajos en grupo y la puesta en común del resultado colectivo e individual se desarrolla el dominio de la lengua oral. Mediante la realización de un portafolio se trabaja el dominio de la lengua escrita. También se propicia el uso de una lengua extranjera mediante el manejo de aplicaciones y programas informáticos muy intuitivos pero en inglés.

- **Competencia social y ciudadana.** Esta capacidad se desarrolla mediante la creación de un espacio educativo democrático en el aula, donde todo estudiante puede

proponer sus ideas de forma argumentada, participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse de las elecciones y decisiones adoptadas. Por otro lado, se tratará el cumplimiento de los derechos y obligaciones cívicas a través del debate que surge de la posibilidad de fabricar objetos que no contribuyen a la construcción de la paz y la democracia (armas, plagio, etc).

- **Competencia cultural y artística.** Conocer el movimiento *maker* de autoproducción llevará al alumnado a conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente una manifestación cultural como fuente de enriquecimiento. Por otro lado, también se desarrolla la propia capacidad estética y creadora a través del diseño de un objeto.

3.3.3 Objetivos

En lo que respecta a los objetivos, esta intervención contribuye a la consecución de los siguientes objetivos fijados por el Real Decreto 1631/2006 en el Anexo II:

- Utilizar las **diversas técnicas plásticas y visuales** y las **Tecnologías** de la Información y la comunicación para aplicarlas en las propias **creaciones**. Se lleva a cabo mediante el uso del aula virtual y las diferentes aplicaciones informáticas con las que diseñar el objeto o compartir información.

- **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. En este caso la representación de los cuerpos y espacios se realiza mediante un programa informático. El objetivo se consigue a través de una herramienta diferente que a su vez es aún más eficaz para la comunicación.

- **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. Se trata de un objetivo básico en la cultura *maker*.

- Relacionarse con otras personas participando en **actividades de grupo** con flexibilidad y responsabilidad, favoreciendo el **diálogo**, la **colaboración** y la

comunicación. Este objetivo se consigue mediante la realización de trabajos en grupo en diferentes fases del proyecto y la participación en el aula virtual.

3.3.4 Contenidos

En cuanto a este punto, en la intervención se trabajan los siguientes contenidos fijados por el Real Decreto 1631/2006 en el Anexo II:

- **Realización de composiciones** en el diseño del objeto utilizando los elementos conceptuales propios del lenguaje visual como elementos de descripción y expresión, teniendo en cuenta conceptos de **equilibrio, proporción y ritmo.**

- **Experimentación y exploración** de los elementos que estructuran formas e imágenes (forma, color, textura, dimensión, etc.) en el proceso de ideación.

- **Construcción de formas tridimensionales** a través de la fabricación de un objeto en función de una idea u objetivo con diversidad de materiales.

- Interés por la búsqueda de **nuevas soluciones** que permite el uso de las nuevas tecnologías.

- Realización de **apuntes, esbozos y esquemas** en todo el **proceso de creación** del objeto (desde la idea inicial hasta la elaboración de formas e imágenes), facilitando la autorreflexión, autoevaluación y evaluación.

- Determinación de los **valores plásticos y estéticos** que destacan **en una obra determinada** (factores personales, sociales, plásticos, simbólicos, etc), al usar los trabajos de diferentes artistas como fuente de inspiración para los diseños.

3.3.5 Metodología

La intención es trabajar un modelo de educación como iniciación, es decir, el profesor funciona como guía del alumnado y no se busca impartir conocimiento, sino fomentar la iniciativa de los estudiantes a la hora de recabar información y transformarla en conocimiento.

Se intentará que el alumnado experimente por sí mismo y que aprenda a través del descubrimiento propio (autonomía del alumnado), partiendo siempre de sus intereses y experiencias personales. No se establecerán pautas rígidas dejando siempre un margen de actuación al grupo para poder tomar decisiones sobre la marcha de las actividades.

En cuanto a la atención a la diversidad, la LOE (3 de mayo de 2006) establece que:

La adecuada respuesta educativa a todo el alumnado se concibe a partir del principio de inclusión, entendiendo que únicamente de ese modo se garantiza el desarrollo de todos, se favorece la equidad y se contribuye a una mayor cohesión social. La atención a la diversidad es una necesidad que abarca a todas las etapas educativas y a todos los alumnos. Es decir, se trata de contemplar la diversidad de las alumnas y alumnos como principio y no como una medida que corresponde a las necesidades de unos pocos (art. 12).

Por lo tanto, la atención a la diversidad no debe concebirse únicamente como la necesidad de incluir al alumnado con discapacidad, sino que va mucho más allá. Implica atender a cualquier forma de diversidad en el ser humano: funcional, de género, procedencia geográfica y cultural, nivel económico, capacidades, orientación sexual... Es decir, se trata de dar cabida a todo eso, no sólo lo que suele plantearse: actividades de refuerzo y de ampliación.

3.3.6 Actividades

Antes de comenzar con la primera sesión, usaré [Google Classroom](#) para crear un espacio virtual en el que organizar las clases, ofrecer explicaciones de las tareas y compartir material con el alumnado.

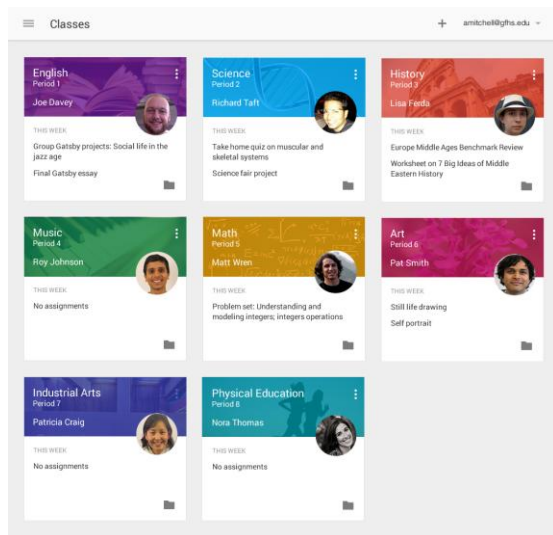


Figura 11. Google Classroom. Escritorio del estudiante con diferentes asignaturas.

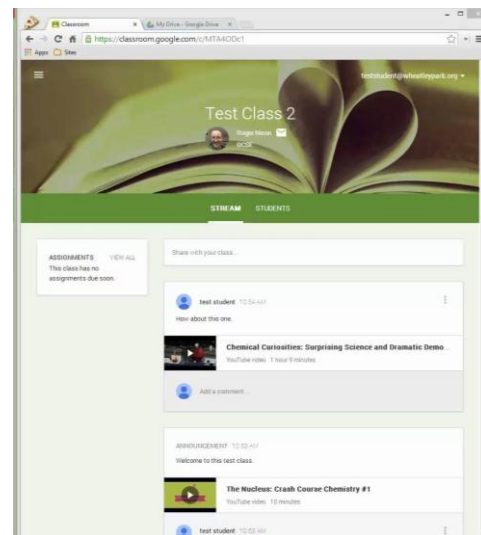


Figura 12. Google Classroom. Aspecto del aula virtual de una de las asignaturas.

Prefiero usar esta aplicación en lugar de Moodle por su apariencia más cercana a las redes sociales y por la posibilidad de integrar otras aplicaciones de Google como son Drive, Docs, etc. Los estudiantes trabajan de esta forma la competencia digital al tener que desenvolverse en entornos similares a las redes sociales con un fin que no sea meramente recreativo. También se consigue expandir el aula no limitando el aprendizaje a un espacio y un tiempo concretos.

Además, se creará una página web del proyecto con la herramienta gratuita [Wix](https://www.wix.com/) en la que todos los estudiantes que quieran puedan subir sus trabajos y donde se deje constancia de todo el proceso seguido, vídeos del desarrollo de las clases, resultados, etc (siempre con el consentimiento del alumnado y de los padres y madres). Así, todo aquello que hayamos aprendido y trabajado podrá compartirse de forma pública con otras personas relacionadas o no con la docencia, de forma que el proyecto no termine con la consecución del reto, sino que pueda servir también como incentivo para que cualquiera se incorpore al mismo.

- **Sesión 1. ¿Qué es la cultura *maker*?**

Actividad: el alumnado realiza una búsqueda de información en internet acerca del tema a tratar y un mapa conceptual con los contenidos que ha encontrado. De esta forma, no será yo quien les explique en qué consiste el tema sino que serán los estudiantes quienes busquen la información.

Tras esta búsqueda de información, compartiremos todos los mapas conceptuales en el aula virtual y, además, cada grupo (a través de su portavoz) comentará con el resto de la clase los descubrimientos que haya realizado. Posteriormente, trataremos los aspectos que hayan podido pasar por alto y ampliaré información si es necesario, siempre desde una figura de mediador y asesor. Para este momento, lo que yo espero es que, como grupo, tengamos una idea más o menos clara de en qué consiste el tema del DIY y que también hayamos llegado a plantear la impresión 3D como herramienta que está revolucionando la producción de objetos.

Temporalización:

- 10 min. para comenzar la clase y organizar los grupos.
- 20 min. para buscar información y realizar los mapas conceptuales.
- 20 min. para compartir los conocimientos adquiridos.
- 5 min. para recoger.

Agrupamientos: grupos de 4 estudiantes.

Recursos:

- Conexión a internet.
- Pizarra digital y ordenador para el docente.
- Un portátil y una tablet por cada grupo.
- Google Classroom.
- App [Mindmeister](#) para la realización de los mapas conceptuales. Se trata de una multiplataforma que permite el trabajo en grupo y publicar el resultado en la web.



Figura 13. Mapa conceptual realizado con Mindmeister.

Competencias: así, trabajaremos el tratamiento de la información, la competencia digital, la autonomía y la competencia en comunicación lingüística.

- **Sesión 2. ¿Qué queremos fabricar?**

Actividad: comenzamos la sesión con un debate para reflexionar acerca de las posibilidades que ofrece la impresión 3D. Abordaremos temas transversales como la educación para el consumo o si pagamos por las cosas el precio que realmente valen. En este punto, me gustaría tratar también las amenazas que conlleva la liberación de la fabricación de objetos, puesto que ya existen personas que han fabricado pistolas imprimiéndolas en 3D y que ofrecen el modelo tridimensional en internet para que cualquiera pueda imprimirse una en casa (“Así funciona una pistola”, 2013). Algunos docentes pensarán que con esto estoy dándole ideas inadecuadas a los estudiantes, sin embargo, creo que es mejor tratar el tema en clase y debatirlo, antes que evitarlo y obviarlo.

Una vez llevada a cabo esta primera introducción, decidiremos también en grupo el objeto que diseñaremos y fabricaremos. Les plantearé que serán ellos y ellas quienes

decidan si prefieren realizar todo el mundo el mismo objeto o si prefieren decidir individualmente lo que diseñar. Desde mi punto de vista, es mejor que decidan por consenso un mismo objeto para toda la clase, ya que así podrán compartir más fácilmente las dudas que tengan y los hallazgos que realicen sobre una misma cuestión. Una propuesta que podría contentar a todo el mundo y que además dejaría un margen para el desarrollo individual, sería el diseño y fabricación de una funda para el teléfono móvil. ¿Qué podría gustarle más a estos estudiantes que diseñar el vestuario de su objeto máspreciado? Compartiré con ellos esta reflexión personal pero también les haré saber que pueden decidir lo que ellos quieran argumentando sus razones. Para el desarrollo de esta intervención y de forma hipotética, supondremos que el reto será fabricar nuestra propia funda para el teléfono móvil.

Temporalización:

- 5 min. para organizar el aula.
- 45 min. para debatir.
- 5 min. para volver a dejar el aula como estaba al principio.

Agrupamientos: asamblea.

Recursos:

- Conexión a internet, un portátil y la pizarra digital para que cualquiera pueda mostrar al resto de los compañeros el material que desee.
- Google Classroom para compartir también este tipo de material en el aula virtual.

Competencias: se desarrollan la competencia para la comunicación lingüística, la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y la competencia social y ciudadana.

- **Sesión 3. ¿Cómo representaremos nuestra idea?**

Actividad: Tras esta primera etapa de decisiones, llega el momento de comenzar con la fase del diseño. Es aquí donde entran en juego los sistemas de representación. De la misma forma que en la primera sesión, volveremos a elaborar mapas conceptuales

para investigar sobre los diferentes sistemas de representación y pondremos en común lo que hayamos aprendido. La idea es que comentemos los sistemas tradicionales y también descubramos herramientas más actuales como los programas informáticos de dibujo asistido por ordenador o los de modelado 3D.

Decidiremos conjuntamente cómo abordar esta etapa del proceso y les haré mi propuesta de llevar a cabo el dibujo a mano de los bocetos acotados del diseño para luego realizar un modelo tridimensional con un programa informático. De esta forma, los estudiantes podrán realizar múltiples cambios a sus modelos sin tener que deshacer todo el trabajo, podrán compartirlo con sus compañeros y compañeras y también podrán reproducirlo todas las veces que quieran. Sin embargo, ésta será mi propuesta y cualquier estudiante podrá proponer alternativas a las herramientas que yo planteo, aunque para que sean aceptadas siempre tendrán que estar argumentadas.

- Temporalización:**
- 10 min. para comenzar la clase y organizar los grupos.
 - 20 min. para buscar información y realizar los mapas conceptuales.
 - 20 min. para compartir los conocimientos adquiridos y debatir.
 - 5 min. para apagar ordenadores y recoger.

Agrupamientos: grupos de 4 estudiantes.

- Recursos:**
- Conexión a internet.
 - Pizarra digital y ordenador para el docente.
 - Un portátil y una tablet por cada grupo.
 - Google Classroom para compartir lo aprendido.
 - App [Mindmeister](#) para la realización de los mapas conceptuales.
 - [Tinkercad](#): un programa online, gratuito y adaptado a jóvenes de esta edad para la realización de modelos 3D.

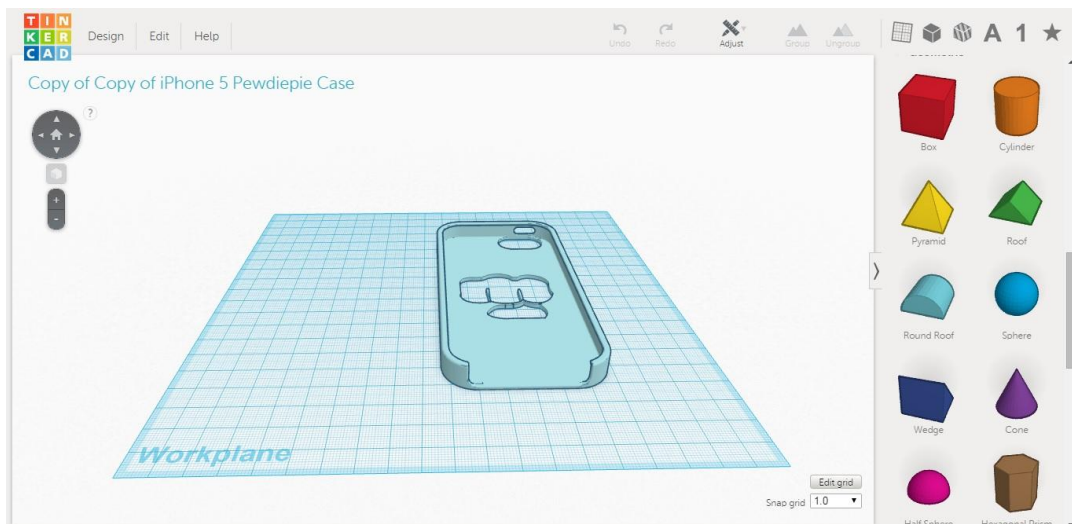


Figura 14. Visión del modelo 3D de una funda de iPhone en el espacio de trabajo virtual de Tinkercad.

Competencias: de esta forma trabajaremos el tratamiento de la información, la competencia digital, la autonomía y la competencia en comunicación lingüística.

- **Sesión 4. Tomándole las medidas al modelo.**

Actividad: una vez realizada esta primera investigación, el alumnado comenzará con el diseño de sus fundas. En esta primera fase, deberán obtener los planos acotados del diseño de sus fundas midiendo directamente sobre sus teléfonos móviles y realizando bocetos del alzado, planta y perfil. La idea es que obtengan una forma general que sirva como base para un posterior diseño más complejo en el ordenador.

Posteriormente, los chicos y chicas comenzarán a familiarizarse con el programa y empezarán a modelar la forma básica para la funda del teléfono móvil. Aquí es muy importante que el alumnado desarrolle un aprendizaje autónomo de la herramienta a través de tutoriales de Youtube y probando directamente con el programa. Los estudiantes más capacitados compartirán esta información con el resto del grupo y se le dará mucha importancia a que los más expertos en estos temas se vuelvan también docentes y enseñen a sus compañeros y compañeras (base del trabajo cooperativo).

Por otro lado, la versión disponible de Tinkercad únicamente se encuentra en inglés, aunque al tratarse de un programa muy intuitivo no debería suponer un problema. Gran parte del alumnado está acostumbrado a ver tutoriales de Youtube y páginas web que muchas veces no están en español. Así, podremos fomentar también el uso de diccionarios virtuales y convertir a los varios estudiantes extranjeros del grupo en verdaderos profesores y profesoras de inglés para el resto del alumnado. Sería también una ocasión ideal para plantear una posible colaboración con el departamento de inglés en la que trabajar el vocabulario característico de los programas informáticos.

- Temporalización:**
- 5 min. para preparar el material.
 - 30 min. para realizar el alzado, planta, y perfil.
 - 15 min. para comenzar con el modelado.
 - 5 min. para apagar ordenadores y recoger.

Agrupamientos: individual, aunque se podrán organizar en grupos para compartir dudas y ayudarse mutuamente.

- Recursos:**
- Conexión a internet.
 - Pizarra digital y ordenador para el docente.
 - Papel, lápices y reglas.
 - Un portátil para cada estudiante.
 - [Tinkercad](#).
 - Google Classroom para compartir tutoriales e información acerca de la utilización del programa informático.
 - [Wordreference](#). Diccionario virtual.
 - YouTube.

Competencias: trabajaremos la autonomía y la iniciativa personal, el tratamiento de la información y la competencia digital, la construcción de formas tridimensionales, la competencia para aprender a aprender y la competencia para la comunicación lingüística en español y también en inglés, fomentando el interés por el idioma al tener una función práctica a la hora de usar un programa informático.

- **Sesión 5. En busca de inspiración.**

Actividad: los estudiantes terminan de modelar la forma básica de sus fundas, donde tendrá que encajar el teléfono móvil.

Con la base de nuestro diseño terminada, podemos comenzar a dar rienda suelta a la creatividad para crear, además de un objeto funcional, un objeto estético. En este punto, y como fase previa al desarrollo final del diseño, cada estudiante deberá realizar una recolección de imágenes que le sirva como inspiración y que puedan compartir con el resto del alumnado. Al compartir estas referencias, tanto el alumnado como yo mismo, podremos proponer otras imágenes o fuentes de inspiración al resto de compañeros y compañeras, tratando una vez más el trabajo cooperativo. Será importante que yo como docente haga el esfuerzo de proponer referencias artísticas contemporáneas que vayan más allá de las típicas que los estudiantes conocen de sobra. De esta forma también podré comprobar lo que les interesa y ver qué entienden ellos por cultura artística y visual.

Temporalización: - 5 min. para preparar el material.

- 25 min. para concluir el modelado. Los estudiantes que no hayan terminado deberán hacerlo en casa.
- 20 min. para buscar imágenes de referencia.
- 5 min. para apagar ordenadores y recoger.

Agrupamientos: individual, aunque se podrán organizar en grupos para compartir dudas y ayudarse mutuamente.

Recursos:

- Conexión a internet.
- Pizarra digital y ordenador para el docente.
- Un portátil para cada estudiante.
- [Tinkercad](#).
- Google Classroom para compartir los imaginarios visuales.
- Redes sociales como [Pinterest](#), [Tumblr](#), [FFFFFOUND](#) o similar creadas para la recopilación de imágenes.

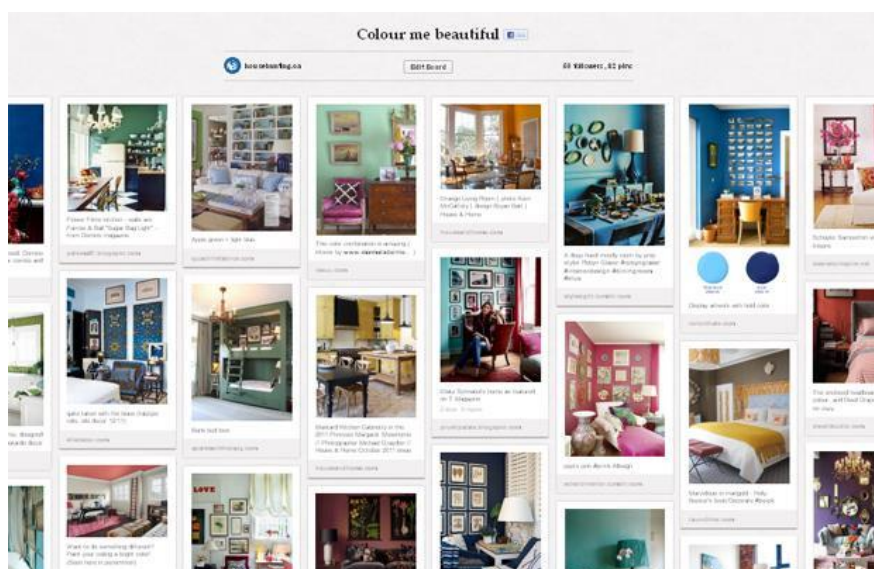


Figura 15. Aspecto del escritorio de Pinterest.

Competencias: se desarrollan de esta forma el tratamiento de la información y la competencia digital, la competencia para la comunicación lingüística y la competencia cultural y artística.

- **Sesión 6. Dándole forma a nuestra funda.**

Actividad: es el momento de llevar esas ideas que nos interesan al diseño a través de diferentes bocetos, customizando las fundas y haciéndolas muy personales. No se trata de hacer manualidades y adosar pequeños detalles sino que se trata de concebir el objeto como algo completo. ¿Cómo sería una funda de móvil diseñada por Olafur Eliasson? ¿Y por Cristina Iglesias? ¿Y la de Jaume Plensa? El objetivo es que el alumnado descubra la capacidad plástica de las texturas, colores, geometría... aplicada a un diseño tridimensional que además de ser una escultura tiene la función de funda.

Tras esta primera fase de ideación, continuamos trabajando sobre el modelo 3D de la funda para crear nuestro propio diseño.

Temporalización: - 5 min. para preparar el material.

- 25 min. para la realización de bocetos.

- 20 min. para seguir modelando.
- 5 min. para apagar ordenadores y recoger.

Agrupamientos: individual, aunque se podrán organizar en grupos para compartir dudas y ayudarse mutuamente.

- Recursos:**
- Conexión a internet.
 - Pizarra digital y ordenador para el docente.
 - Un portátil para cada estudiante.
 - [Tinkercad](#).
 - Papel, lápices y reglas.

Competencias: a través de esta actividad se desarrollan la competencia cultural y artística, la realización de composiciones en el diseño del objeto, el equilibrio, la proporción y el ritmo, y la realización de apuntes, esbozos y esquemas.

- **Sesiones 7 y 8. Seguimos diseñando.**

Continuamos con el trabajo de la sesión anterior y adaptamos el ritmo a las capacidades del alumnado.

- **Sesión 9. Momento *showroom*.**

Actividad: en esta última sesión, se realizará una puesta en común a través de una presentación en la que cada persona mostrará su diseño al resto de la clase haciendo referencia a todo el proceso llevado a cabo, los logros conseguidos y en lo que cree que debe mejorar.

Por otro lado, el resto de compañeros y compañeras también realizará una evaluación grupal de la presentación de cada uno de los estudiantes a través de una aplicación informática.

- Temporalización:**
- 5 min. para preparar el material.
 - 45 min. para la puesta en común y evaluaciones grupales.
 - 5 min. para apagar ordenadores y recoger.

Agrupamientos: asamblea.

Recursos:

- Conexión a internet.
- Pizarra digital y ordenador.
- Una tablet para cada estudiante.
- App [Socrative](#), para realizar encuestas online con las que obtener en tiempo real todas las valoraciones.

Competencias: a través de esta actividad se desarrolla la competencia en comunicación lingüística y la autoevaluación (aprender a aprender).

● **Sesión 10. ¡Reto superado!**

Actividad: continuamos con la puesta en común del resto de estudiantes.

El alumnado que haya conseguido el reto podrá encargarse de la impresión en 3D en algunas de las imprentas que hay disponibles en Málaga, como MálagaMakers o Cortebox, y tener finalmente un objeto diseñado y creado por ellos mismos.

Temporalización:

- 5 min. para preparar el material.
- 45 min. para la puesta en común.
- 5 min. para apagar ordenadores y recoger.

Agrupamientos: asamblea.

Recursos:

- Conexión a internet.
- Pizarra digital y ordenador.

Competencias: trabajamos en esta actividad la competencia en comunicación lingüística y la autoevaluación.

3.3.7 Evaluación

Al terminar la unidad el alumnado debe haber desarrollado los conocimientos y habilidades propuestos en los objetivos, además de las competencias especificadas al comienzo de la intervención.

En cuanto al desarrollo de las competencias, se llevará a cabo una observación dirigida de cada estudiante con la idea de recoger en una ficha de observación en qué medida cada alumno y alumna va adquiriendo las competencias enumeradas anteriormente.

- Esta evaluación supondrá un **20%** de la calificación final.

En cuanto a la evaluación del conocimiento del alumnado sobre la unidad, se usará como instrumento la rúbrica. Las que aparecen en este apartado han sido diseñadas a partir de las que la profesora Luisa María Gomez del Águila elaboró para las asignaturas que cursé con ella en este máster.

A modo de resumen, en el siguiente índice puede verse cómo se llevará a cabo la evaluación a lo largo de las diferentes intervenciones:

- 1º mapa conceptual. **5%** de la calificación final.
 - Evaluación realizada por el docente 100%.
- 2º mapa conceptual. **5%** de la calificación final.
 - Evaluación realizada por el docente 100%.

Para evaluar los mapas conceptuales y obtener una calificación se usará la siguiente rúbrica:

	0	1	2	3
RÚBRICA PARA LOS MAPAS CONCEPTUALES	No, nunca, nada, por debajo del mínimo	Muy poco, alguna vez, mínimamente	A veces, algunos	Sí, siempre, casi siempre, absolutamente
CONTENIDO				

1. Cuenta con un mensaje principal que transmite una idea focal.				
2. No contiene información irrelevante o mensajes secundarios que dificulten captar el mensaje principal.				
3. Identifica y resume los conceptos nucleares del tema.				
4. Los conceptos se encuentran ordenados de forma jerárquica.				
5. Se establecen relaciones directas entre los diferentes conceptos.				
6. Incluye también enlaces cruzados entre conceptos de diferentes segmentos.				
7. Aporta información proveniente de diferentes fuentes contrastadas.				
8. Incorpora materiales complementarios: dibujos, fotos, enlaces, etc.				
PRESENTACIÓN				
9. No contiene faltas de ortografía o sintaxis.				
5. Tiene un aspecto ordenado y cuidado.				

- Entrega final del diseño. **50%** de la calificación final.
 - Evaluación realizada por el docente 33,3%.
 - Evaluación realizada por los compañeros y compañeras 33,3%.
 - Autoevaluación 33,3% (se incluye en el portafolio).

En caso de que exista una diferencia mayor del 20% entre la calificación del docente y la del grupo o la autoevaluación, la del docente prevalecerá sobre las otras,

siendo anulada cualquiera de las anteriores con la consiguiente redistribución equitativa de los porcentajes.

Para evaluar este trabajo final se usará la siguiente rúbrica:

RÚBRICA PARA LA ENTREGA FINAL	0 No, nunca, nada, por debajo del mínimo	1 Muy poco, alguna vez, mínimamente	2 A veces, algunos	3 Sí, siempre, casi siempre, absolutamente
CONTENIDO				
1. Incluye bocetos del alzado, planta y perfil con acotaciones del teléfono móvil.				
2. El modelo tridimensional de la forma básica de la funda para el teléfono móvil ha sido elaborado de forma limpia y cuidada.				
3. El repertorio de imágenes de referencia es muy rico, incluyendo ejemplos que no han sido vistos en clase.				
4. Incluye bocetos del alzado, planta y perfil del diseño, evidenciando la idea y sus referencias, adaptándolas a los gustos personales.				
5. El modelo tridimensional del diseño final es coherente con todo el proceso seguido.				
6. Se trata de un trabajo original y personal.				
PRESENTACIÓN				
9. No contiene faltas de ortografía o sintaxis.				
5. Tiene un aspecto ordenado y cuidado.				

- Portafolio. **20%** de la calificación final.

- Evaluación realizada por el docente 100%.

Para evaluar el portafolio se usará la siguiente rúbrica:

RÚBRICA PARA PORTAFOLIO	0 No, nunca, nada, por debajo del mínimo	1 Muy poco, alguna vez, mínimamente	2 A veces, algunos	3 Sí, siempre, casi siempre, absolutamente
CONTENIDO				
1. Relaciona los conceptos de las actividades con aspectos de la vida cotidiana.				
2. Analiza lo que sucede en clase.				
3. Incorpora los diferentes trabajos realizados en la intervención.				
4. Aporta información proveniente de diferentes fuentes contrastadas.				
5. Incorpora materiales complementarios: dibujos, fotos, enlaces, etc... que sirvan para entender los cambios que se han producido en sus esquemas cognitivos.				
6. El discurso es coherente.				
7. Plantea sus dudas, sus crisis, busca soluciones, salidas, alternativas...				
8. El documento evidencia reflexión sobre el propio aprendizaje en EA/PV, y su evolución. No se limita al registro de hechos.				

9. Explicita los cambios que se han producido en sus esquemas cognitivos.				
PRESENTACIÓN				
4. Cuida la presentación exterior e interior.				
5. Escribe sin faltas de ortografía o sintaxis.				

Las rúbricas de la presentación final y del portafolio se compartirán previamente en el aula virtual de forma que el alumnado conozca los criterios de evaluación a la hora de desarrollar su trabajo.

3.3.8 Webgrafía.

- Blog de Lucía Álvarez. Prouesta de actividad don Apps en:
<http://www.luciaalvarez.com/2014/11/propuesta-de-actividad-con-apps.html>
- Página web de un proyecto de clase donde se introduce la gamificación a través de Minecraft en: <http://lararog.wix.com/minecraft>
- Página web sobre cultura *maker*: <http://hacedores.com/movimientomaker/>
- Modelado e impresión 3D para niños con Tinkercad:
<http://www.losehacedores.com/formacion/la-fabrica-de-juguetes-modelado-e-impresion-3d-para-ninos/>
- Centros de impresión 3D en Málaga:
<http://www.malagamakers.es/>
<http://cortebox.com/>

4. REFLEXIÓN CRÍTICA Y VALORACIÓN PERSONAL

4.1 CON LA MOCHILA MUCHO MÁS LLENA. LO QUE TRAJE Y LO QUE ME LLEVO

Recuerdo perfectamente el primer día de clase en el máster. Me encontraba en un aula rodeado de personas de Educación Física, Bellas Artes y Música, y yo

pensando: “**madre mía donde me he metido...**”. Como ya he comentado a lo largo de este trabajo, mi vida académica tuvo un itinerario técnico en el que nos considerábamos a nosotros mismos superiores. **Cargado de prejuicios**, me vi rodeado por primera vez de personas con las que no estaba acostumbrado a compartir un aula. Sin embargo, con el transcurso de las clases, vi cómo era yo quien se sentía inferior al resto. Me sorprendía la naturalidad con la que mis compañeros y compañeras compartían sus **reflexiones y opiniones** con el resto del grupo cuando yo ni si quiera tenía una opinión formada de lo que debatíamos. Mi problema no era la vergüenza a hablar en público, puesto que tuve que hacer numerosas exposiciones en la universidad, sino lo poco acostumbrado que estaba a **debatir ideas** unido a una falta evidente de **pensamiento crítico**. Era la primera vez que tenía que hablar sobre mis opiniones personales que tenía que formar sobre la marcha sin recurrir a una narración, hablando del porqué y comentando los argumentos que me llevaban a pensar de cierta manera. Mientras yo no era capaz de seguir el ritmo y **me limitaba a escuchar**, estudiantes provenientes de carreras que yo antes denostaba eran capaces de plantear ideas inteligentes y complejas.

Por suerte, quise rendirme a la evidencia, **dejar mis prejuicios a un lado** y aprovechar todo lo nuevo que podría aportarme un contexto educativo tan diferente al que yo estaba acostumbrado. Aprovechaba las conversaciones de sobremesa en familia y el momento de vuelta en el coche con mi compañera Sara al terminar las clases para debatir los temas que más me habían llamado la atención y los **puntos de vista que yo nunca había tenido**. Poco a poco, fui desarrollando un pensamiento crítico hacia todas las **ideas heredadas** que tenía en mi cabeza en busca de argumentos propios con los que construir mi **posicionamiento como docente** y también como persona.

En este sentido, mi postura fue siempre muy abierta al pensar en los nuevos conocimientos que podría cargar en mi mochila, replanteándome por primera vez en profundidad conceptos básicos que no había tratado anteriormente. Sin embargo, me resultaba llamativo ver cómo parte del alumnado no le veía utilidad alguna al máster cuando para mí había sido tan **enriquecedor**. No sé si ya vendrían con la mochila muy llena o si es que preferían llevarla ligera, ya se sabe, la ignorancia da la felicidad (o al menos requiere menos esfuerzo).

Lo más probable es que la mayoría de ellos (al igual que yo) viniera a este máster con la intención de que nos enseñaran a **preparar las oposiciones** para el

profesorado. Si lo que se espera de este máster es esto, entiendo que a muchos de mis compañeros y compañeras pueda haberle parecido una pérdida de tiempo. Sin embargo, el enfoque que algunos docentes han dado a su asignatura ha sido totalmente diferente y en ese sentido para mí el máster ha sido una oportunidad de profundizar en **lo que significa ser docente** y en el proceso creativo, con la intención de abrir el abanico de posibilidades para que luego cada uno pudiera posicionarse donde estimara oportuno. Para lo otro, ya estarían las academias más adelante.

Al comenzar el segundo cuatrimestre, **me sentía más preparado** para participar activamente en la clase. Sentarnos en asamblea para debatir era algo que nunca antes había hecho, y mis primeras impresiones sobre esta forma de trabajar tenían que ver con la sensación de **pertenencia a un grupo** en el que sólo había un bando. El rol de profesor o profesora que imparte sus clases al alumnado de forma unidireccional había desaparecido. Sin embargo, a pesar de ver los beneficios de esta forma de hacer las clases, sentía el peso de tantos años de **educación tradicional** en la que nunca había tenido la oportunidad de dar mi opinión argumentando. Mis estructuras mentales en aquel momento seguían sin estar preparadas para hacer un trabajo en asamblea. Poco a poco, con tiempo para reflexionar y habiendo trabajado el pensamiento crítico en clase, **me fui soltando** y sentía que podía decir lo que quisiera siempre y cuando argumentara las cosas y mi intención no fuera la de responder al resto, sino la de comprenderlo. Fui entendiendo que mi opinión y mi percepción sobre las cosas es muy **sesgada** (por mi cultura) y puedo variar mi punto de vista para acercarme al de otra persona. Viendo las cosas desde otro punto de vista puedo **replantearme mis convicciones** para enriquecerlas y que no sean tan rígidas. Intentar encontrar unas pautas de pensamiento estables que me sirvan para multitud de situaciones es algo poco beneficioso en un mundo que cambia tan rápido, lleno de relatividad, diversidad y donde reina la infoxicación. Para mí, esto es el pensamiento crítico y gracias al **aprendizaje dialógico** que hemos trabajado en clase a través de las asambleas (donde es importante pensar en cómo comprender a la otra persona en lugar de cómo responderle) he conseguido estos logros.

Con todas estas cosas en la mochila, llegó el momento de realizar las **intervenciones** en un centro educativo. Para mí, fue el momento más enriquecedor de este máster, ya que supuso entrar en contacto por primera vez con **la realidad docente**.

Pude poner en práctica todo lo aprendido y comprobar hasta qué punto la teoría y la práctica a veces se contradicen. Sin embargo, creo que el período de prácticas fue demasiado breve y las intervenciones escasas como para plantear grandes cambios dentro de la dinámica que trae cada grupo. Desde mi punto de vista, sería necesario un segundo periodo de prácticas tras la realización de la memoria y el trabajo fin de máster. De esta forma, podría intervenir en el aula sintiéndome mucho más formado después del proceso de reflexión que estos dos trabajos han supuesto. Además, sería conveniente aumentar el número de intervenciones en este segundo período para poder plantear dinámicas de grupo diferentes a las que se vienen trabajando en clase y que muchas veces requieren cierto tiempo de adaptación.

4.2 “TU OPINIÓN VALE UN WHOPPER”. LA ÚLTIMA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Después de haber hablado acerca de todo lo que me ha aportado esta experiencia, me queda una duda: ¿pensaría lo mismo si, por ejemplo, hubiese hecho el máster en la rama de Tecnología, Informática y Procesos Industriales? Sinceramente, creo que no. Al hablar con **estudiantes de otras ramas**, me percaté de la gran diferencia que existe en cómo ha sido enfocado el máster dependiendo de la especialidad. Sólo me hizo falta pasearme por el aula de López Peñalver durante el segundo cuatrimestre para ver a otros alumnos y alumnas de grupos diferentes realizando exposiciones individuales como si de unas oposiciones se tratara. Mientras tanto, en una de las asignaturas, nuestro grupo seguía todo el proceso creativo necesario para dar forma a una obra de arte y mostrarla en una exposición final al resto de la facultad (aprendimos haciendo).

Tengo la impresión de que esta diferencia entre especialidades se ha producido gracias al **esfuerzo** de algunas profesoras por hacer de esta titulación un lugar en el que trabajar la capacitación para la docencia en lugar de la capacitación para obtener un puesto en la docencia (son cosas muy diferentes). Sin ellas, creo que yo también sería uno más de esos estudiantes que hablan del máster como un **mero trámite** para hacer las oposiciones.

Por otro lado, ha habido situaciones en las que **la organización** ha brillado por su ausencia. Me refiero a la asignatura de Innovación Docente e Iniciación a la Investigación Educativa. No existía comunicación entre los docentes de los diferentes módulos de la asignatura y sufrimos diversos **cambios en la programación** de un día para otro. Incluso nos evaluó un profesor que nunca se había pasado por la clase. Entiendo que, debido a las circunstancias que fueran, tuvieron que buscar un profesor sustituto durante la ausencia del anteriormente mencionado. Sin embargo, creo que no fue la mejor opción, ya que este profesor se centró básicamente en el alumnado de la rama de Educación Física, partiendo de un nivel que no era el que se correspondía con los estudiantes de las otras dos especialidades. Hubo varios momentos en los que **me sentí obviado** como alumno de Dibujo, Imagen y Artes Plásticas y tampoco se contribuyó a la consecución de las competencias establecidas.

Además de la desorganización, **el retraso** en la calificación de los trabajos también ha sido fuera de lo normal. Mientras escribo estas líneas, aún sigo sin saber la nota de una de las asignaturas.

Se supone que en este máster trabajan profesionales que deberían ser los máximos exponentes de la docencia, puesto que son **docentes de docentes** y su influencia en la sociedad crece exponencialmente al subir la pirámide. Una profesora de instituto tiene una capacidad de influencia en, digamos, 25 estudiantes. Pero, una profesora de este máster tiene una capacidad de influencia sobre 25 estudiantes que a su vez la tendrán sobre otros 25. Es decir, el rango de acción se eleva **al cuadrado**. Pero, ¿se eleva también al cuadrado lo que se exigen a sí mismos los docentes de este máster? He visto profesores que promulgaban la muerte a las notas cuando ellos luego se han limitado a evaluarnos con una calificación muda, profesoras que se limitaban a transmitir información que luego pedían de vuelta en un examen tipo test e incluso profesores que han sido el anti-prototipo de esta profesión. **Más de lo mismo** que me he ido encontrando a lo largo de mis años como estudiante.

Sin embargo, han sido otros profesores y profesoras, los que menos, quienes me han hecho pensar que existe **una forma diferente de ser docente** y han roto los esquemas que yo tenía acerca de la educación. Son ellas y ellos a quienes estoy más agradecido, por haber llenado mi mochila de ideas nuevas y enriquecedoras que me han hecho reflexionar y quién sabe si también madurar.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acaso, M. (2009). *La educación artística no son manualidades: nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y cultura visual*. Madrid: Catarata.
- Acaso, M. (2012). *Pedagogías invisibles: el espacio del aula como discurso*. Madrid: Catarata.
- Antúnez del Cerro, N., Ávila, N. y Zapatero, D. (2008). *El arte contemporáneo en la educación artística*. Madrid: Ediciones Eneida.
- Así funciona una pistola fabricada en una impresora 3D*. (2013). Recuperado el 28 de mayo de 2015, de <http://www.elmundo.es/elmundo/2013/05/06/navegante/1367830879.html>
- Avatares y programas informáticos: así se estudia en el primer colegio virtual*. (2015). Recuperado el 12 de mayo de 2015, de <http://www.abc.es/tecnologia/informatica-software/20150505/abci-primer-colegio-virtual-japon-201505051130.html>
- Bain, K. (2006). *Lo que hacen los mejores profesores de universidad*. Universitat de València.
- Collet-Sabé, J. (2014). La educación familiar hoy: nuevos modelos, nuevas tensiones y nuevas desigualdades. *Cuadernos de pedagogía*, (444), 72-75.
- Cubillo López, R. (2011). La enseñanza de las artes visuales: concepciones teóricas y metodológicas. *Red Visual, Revista digital de educación artística y cultura visual*, 14, 9-23.
- Gómez del Águila, L.M., y Vaquero Cañestro, C. (2014). Educación Artística y experiencia importada: Cuando la construcción de significados recae en lo anecdótico. *Arte, Individuo y Sociedad*, 26(3), 387-400.
- Díaz, R., y Freire, J. (2012). *Educación expandida: Zemos98-Gestión Creativo Cultural*.

- Domínguez, L. (1995). *Publicidad y Valores. Modelos de consumidor y análisis de valores en la publicidad televisiva actual* (Tesis Doctoral en Comunicación Pública, Universidad de Navarra, Pamplona).
- Escuela Barbiana, Alumnos (1970). *Carta a una maestra*. S.l.: Hogar del Libro.
- España. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 4 de mayo de 2006, núm. 106, pp. 17158 a 17207.
- España. Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado*, 5 de enero de 2007, núm. 5, pp. 677-773.
- Gombrich, E. (1997). *Arte e ilusión. Estudios sobre la psicología de la representación pictórica*. Madrid: Debate.
- Gómez, Á. (2002). Un aprendizaje diverso y relevante. *Cuadernos de pedagogía* (311), 66-70.
- Hernández, F. (2002). Educación y cultura visual: repensar la educación de las artes visuales. *Aula de innovación educativa*, 11(116), 6-9.
- Hernández, F. (2007). *Espigador@s de la cultura visual*. Barcelona: Octaedro.
- Hernández, F. (2008). El portafolio electrónico y el aprendizaje para la comprensión en secundaria. *Investigación en la Escuela* (64), 59-72.
- Marina, J. A. (s.f.). *Filosofía práctica*. Recuperado el 9 de mayo de 2015 de <http://www.joseantoniomarina.net/practica/>
- Méndiz, A. (2010). *Los valores en la Publicidad: Un nuevo planteamiento ético y comercial*. Madrid: Federación de Asociaciones y Consumidores de Usuarios de los Medios.
- OECD (2012). *Equity and Quality in Education. Supporting Disadvantaged Students and Schools*. ISBN 978-92-64-130845.

- Paulson, F.L., Paulson, P.R., y Meyer, C.A. (1991). What makes a portfolio a portfolio. *Educational leadership*, 48 (5).
- Pérez, Á., Sola, M., y Murillo, F. (2006). Un cambio de mirada sobre la escuela academicista. *Cuadernos de Pedagogía*(363), 30-35.
- Pollay, R.W. (1986). The distorted mirror- Reflections on the unintended consequences of advertising. *Journal of Marketing*, 50(2), 18-36. doi: 10.2307/1251597
- ¿Qué es el Movimiento Maker? (2014). Recuperado el 2 de junio de 2015 de <http://hacedores.com/movimientomaker/>
- Román, G. (1987). *La mirada opulenta*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Rubio, J. L. (2008). Análisis económico de la evolución de las audiencias de los medios tradicionales e impacto de Internet en su consumo. *Área abierta*(21), 1-1.
- Santos, M.A. (1999). El buscador de manantiales. Periódico Sur, jueves 25 de marzo de 1999.

6. REFERENCIAS DE IMÁGENES

- Figura 1. Imagen publicitaria de Mercedes-Benz. (1927). Recuperado de <http://jaumeprat.com/ells-mai-ho-farien/>
- Figura 2. Vista general de la guardería Fuji. (2007). Recuperado de <http://www.tezuka-arch.com/japanese/works/fuji/01.html>
- Figura 3. Interior de la guardería Fuji. (2007). Recuperado de <http://www.muchomasquecine.com/wp-content/uploads/2012/03/guarderia-fuji-3.jpg>
- Figura 4. Aspecto de un aula española en el año 1965. (1965). Recuperado de <http://www.muchomasquecine.com/wp-content/uploads/2012/03/guarderia-fuji-3.jpg>
- Figura 5. Grandville, J. J. (s. XIX). *El burro da lecciones* (Grabado). Recuperado de <http://esferapublica.org/nfblog/wp-content/uploads/2010/12/EscuelaGrandville1.jpg>

Figura 6. Entrada del centro. (2015). Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/ieslosmontecillos/>

Figura 7. Zona de juegos del centro. (2015). Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/ieslosmontecillos/>

Figura 8. Tapia García, J. P. (2015). *Localización del IES “Los Montecillos”*. Realización propia.

Figura 9. Tapia García, J. P. (2015). *Aula de plástica. Zona del alumnado*. Realización propia.

Figura 10. Tapia García, J. P. (2015). *Aula de plástica. Zona del docente*. Realización propia.

Figura 11. Etherington, D. (2014). *Google Classroom. Escritorio del estudiante con diferentes asignaturas*. Recuperado de <http://techcrunch.com/2014/05/06/google-debuts-classroom-an-education-platform-for-teacher-student-communication/>

Figura 12. Google Classroom. Aspecto del aula virtual de una de las asignaturas. (2015). Recuperado de <http://i.ytimg.com/vi/zI3uzpbkv98/maxresdefault.jpg>

Figura 13. Mapa conceptual realizado con Mindmeister. (2015). Recuperado de <http://technologyenhancedlearning.net/blog/mindmapping-with-mindmeister/>

Figura 14. Tapia García, J. P. (2015). *Visión del modelo 3D de una funda de iPhone en el espacio de trabajo virtual de Tinkercad*. Realización propia.

Figura 15. Simons, C. (s.f.) *Aspecto del escritorio de Pinterest*. Recuperado el 5 de junio de 2015 de <http://www.vancouversun.com/homes/Designing+online+with+Pinterest/6453592/story.html>

7. RECURSOS

Proyecto educativo del centro “IES Los Montecillos”. Recuperado el día 1 de abril de 2015 de <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/ieslosmontecillos/>

8. ANEXOS

8.1 ANEXO 1. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ORIGINAL.

8.1.1 Introducción

Esta unidad didáctica está diseñada para la asignatura de Educación Plástica y Visual, 2º de la ESO.

A la hora de comenzar con la planificación de nuestras intervenciones, el tutor nos enseñó las actividades que tenía pensado llevar a cabo con los grupos de 2º y 4º de la ESO. Mi compañera y yo teníamos que elegir una de estas actividades. En mi caso, me decanté por la actividad en la que el alumnado de 2º de la ESO tenía que realizar el diseño de una silla. La intención del tutor era que de esta forma los alumnos y alumnas aprendieran a usar el alzado, planta y perfil para definir un objeto en el espacio y también la perspectiva isométrica para crear una visión tridimensional. A la hora de adaptar esta actividad a mis propios criterios, tuve muy presente la intención de darle un sentido práctico a lo que el alumnado tendría que hacer a lo largo de estas clases. Quería que vieran la utilidad de lo que estaban haciendo y que entendieran que podría serles útil el día de mañana.

Siendo coherente con este planteamiento, propuse un enfoque diferente para esta actividad. Se plantea la unidad didáctica como si fuera un proyecto real: IKEA ofrece un puesto de trabajo para una diseñadora o diseñador industrial. De esta forma también se intenta poner en valor la figura del diseñador industrial y que a su vez sirva como ejemplo de una salida laboral relacionada con las artes plásticas.

Para optar a este “puesto”, el alumnado deberá llevar a cabo su propio diseño (a través de las vistas del primer diedro) de uno de los objetos que aparece en el catálogo: marco para fotos, silla, mesa, lámpara, etc. Con este diseño, también tendrán que realizar un cartel publicitario como los que aparecen en el catálogo de IKEA a través de una perspectiva isométrica del diseño.

En cuanto a la temporalización, la unidad didáctica se llevará a cabo a lo largo de cinco sesiones.

8.1.2 Competencias

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- Competencia cultural y artística.
- Autonomía e iniciativa personal.

8.1.3 Objetivos

Objetivos generales:

- Entender el propósito de la comunicación lingüística en los anuncios publicitarios.
- Conocer las medidas y el precio de los objetos que nos rodean. Entender la repercusión de la fabricación de objetos en la naturaleza.
- Apreciar y disfrutar con el diseño. Valorar las aportaciones de autores y autoras de diferentes culturas al diseño industrial.
- Imaginar, emprender, desarrollar y evaluar proyectos individuales con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico.

Objetivos específicos:

- Conocer la importancia del diseño a la hora de producir objetos.
- Conocer las fases principales que componen el proceso de diseño de un objeto.
- Dibujar las vistas principales de un sólido en el primer diedro: alzado, planta y perfil.
- Dibujar una perspectiva isométrica de un sólido.
- Crear un mensaje publicitario para vender el objeto diseñado.
- Motivar la observación y análisis del espacio circundante.
- Fomentar una actitud crítica de cuanto nos rodea.
- Participar activamente en la clase, tanto en la explicación de contenidos como en la realización de trabajos.

8.1.4 Contenidos

- El diseño industrial.

- Alzado, planta y perfil.
- Perspectiva isométrica.
- Educación para el consumo.
- La creatividad.

8.1.5 Evaluación

Al terminar la unidad el alumnado debe haber adquirido los conocimientos y habilidades propuestas en los objetivos.

Para constatar el conocimiento del alumnado sobre la unidad se usará una rúbrica (Anexo 1) para evaluar las dos actividades principales de la unidad: el alzado, planta y perfil del objeto; y la perspectiva isométrica. Con estas rúbricas se obtiene una calificación para cada uno de los ejercicios.

La calificación final se obtiene a partir de la media aritmética de estas dos calificaciones y supondrá el 80% de la nota final.

Por otro lado, se realizará una evaluación continua que tendrá lugar en cada clase evaluando la actitud, el trabajo en clase, la participación así como la elaboración presencial de las actividades propuestas. Esto quedará recogido en las anotaciones diarias del docente. La calificación también se obtiene mediante una rúbrica y supondrá el 20% de la nota final.

NOTA FINAL= 80% ejercicios + 20% participación.

8.1.6 Metodología

La intención es trabajar un modelo de educación como iniciación, es decir, el profesor sirve como guía del alumnado y lo que no busca es impartir conocimiento, sino fomentar la iniciativa para su propio aprendizaje.

Se tendrá en cuenta que el alumnado experimente por sí mismo, partiendo siempre de sus propios intereses y experiencias personales (autonomía del alumnado). Donde los alumnos y alumnas no sean capaces de llegar, el docente actuará como guía.

8.1.7 Actividades

En la sesión anterior, para comenzar con esta unidad se le pide al alumnado que traiga para el siguiente día un catálogo de IKEA (por su variedad de productos y diseño muy cuidado) o de cualquier otra tienda de decoración.

- Sesión 1.

En esta misma sesión, se les explicará al alumnado las diferentes fases que componen el proceso de diseño (Anexo 2). Seguidamente se expondrá una serie de ejemplos de diseños de autores y autoras de diferentes épocas, género y culturas atendiendo al contexto multicultural de los grupos y los temas interdisciplinarios. En estos ejemplos aparecerán el alzado, la planta y el perfil de los objetos para explicar a la vez la forma en la que tendrán que representar los objetos que van a diseñar.

Por último, el alumnado elegirá el objeto que quiera diseñar y comenzará a hacer bocetos de sus diseños. Para ello, se aconsejará que utilicen en el diseño los principales sólidos geométricos que han aprendido en la unidad anterior.

- **Sesión 2.** Se le pide al alumnado que dibuje el alzado, planta y perfil del sólido que construyeron en cartulina en la actividad anterior antes de explicarles las nociones básicas de las vistas principales de un objeto. De esta forma, se puede hacer una evaluación inicial de sus conocimientos y comprobar si recuerdan algo de la asignatura de Tecnología en la que ya han estudiado estos conceptos.

Se explica a través de un vídeo (Anexo 3) cómo se obtienen las principales vistas de una figura en el primer diedro y posteriormente el alumnado dibuja el alzado, planta y perfil del objeto que han diseñado en una hoja de papel milimetrado. También deberán incluir acotaciones del objeto.

- **Sesión 3.** El alumnado termina el alzado, planta y perfil que han dibujado. Esta sesión sirve un poco como comodín para pasar a la perspectiva isométrica si el alumnado termina su trabajo antes de lo previsto.

- **Sesión 4.** Se lleva a cabo una aproximación a la perspectiva isométrica a través de los videojuegos (Anexo 4): Los Sims (PC), Habbo, Farmville, Clash of Clans...y se explica cómo se dibuja un objeto en perspectiva isométrica.

Tras esta aproximación teórica, el alumnado comienza con la isométrica del objeto que han diseñado.

- **Sesión 5.** El alumnado termina la perspectiva isométrica.

En esta última sesión, el alumnado realizará un cartel publicitario siguiendo como modelo los que aparecen en los catálogos que han tomado como referencia.

Una vez que tengan sus carteles terminados se realizará una puesta en común como si de una entrevista de trabajo se tratase. De esta forma el alumnado hace una autoevaluación de su propio trabajo al exponerlo junto con el resto de la clase. Cuando todos los diseños hayan sido expuestos, entre todo el alumnado se elegirá a las dos personas que merecen ser diseñadoras y diseñadores de IKEA.

8.1.8 Recursos

El aula, pizarra, proyector, ordenador, ejemplos propuestos por el docente, catálogo de tienda de muebles y decoración (Ikea o similar). Materiales: folios, lápices de color o grafitos, papel milimetrado, bloc A3, escuadra y cartabón...

8.1.9 Bibliografía

Norman, D. A. (2004). *Emotional design: Why we love (or hate) everyday things*. Basic books.

Ferrer, R. (2014). *Dibujo para diseñadores de muebles*. Parramon.

VV.AA., (2013). *1000 CHAIRS*. Taschen Benedikt.

VV.AA., (2012). *Cómo diseñar una silla*. Gustavo Gili.

Webgrafía:

<https://www.youtube.com/watch?v=HnKSI654rWQ> (10/04/2015).

<http://plasticavisual.blogspot.com.es/2012/11/pixel-art-vs-sistema-axonometrico.html>

(15/04/2015)

<http://www.luciaalvarez.com/p/3-metodologia.html> (6/4/2015)

8.1.10 Anexos

- Anexo 1: rúbricas de evaluación.

	0	1	2	3
RÚBRICA PARA ALZADO, PLANTA Y PERFIL	No, nunca, nada, por debajo del mínimo	Muy poco, alguna vez, mínimamente	A veces, algunos	Sí, siempre, casi siempre, absolutamente
CONTENIDO				
1. Alzado, planta y perfil del objeto.				
2. Cada una de las proyecciones concuerdan dentro del primer diedro (líneas discontinuas).				
3. Incluye la nomenclatura (alzado, planta y perfil).				
4. Explicación del objeto.				
5. Medidas acotadas.				
DISEÑO				
6. Se trata de un diseño original e innovador que aún no se fabrica o que no se encuentra en cualquier sitio.				
7. Es un diseño complejo y con profundidad en la ideación.				
PRESENTACIÓN				
8. El uso del lenguaje escrito es correcto, sin faltas de				

ortografía o sintaxis.				
9. El trazado es limpio y cuidado.				
10. Ha usado papel milimetrado.				

	0	1	2	3
RÚBRICA PARA PERSPECTIVA ISOMÉTRICA	No, nunca, nada, por debajo del mínimo	Muy poco, alguna vez, mínimamente	A veces, algunos	Sí, siempre, casi siempre, absolutamente
CONTENIDO				
1. Ejes x, y, z.				
2. Figura geométrica principal donde encajar el diseño.				
3. Incluye eslogan publicitario.				
PRESENTACIÓN				
4. El uso del lenguaje escrito es correcto, sin faltas de ortografía o sintaxis.				
5. El trazado es limpio y cuidado.				
6. Ha coloreado la perspectiva.				

RÚBRICA PARA LA PARTICIPACIÓN	0	1	2	3
	No, nunca, nada, por debajo del mínimo	Muy poco, alguna vez, mínimamente	A veces, algunos	Sí, siempre, casi siempre, absolutamente
1. Pregunta las dudas que le puedan surgir durante la actividad y se interesa por aprender.				
2. Aprovecha el tiempo en clase.				
3. Ayuda a sus compañeros y compañeras.				
4. Cuida el material.				

- ANEXO 2: DIAPOSITIVAS SESIÓN 1



EN BUSCA DE INSPIRACIÓN



MARCEL BREUER
SILLÓN WASSILY

EN BUSCA DE INSPIRACIÓN
BAUHAUS



1926

EN BUSCA DE INSPIRACIÓN



GERRIT RIETVELD

EN BUSCA DE INSPIRACIÓN



1917

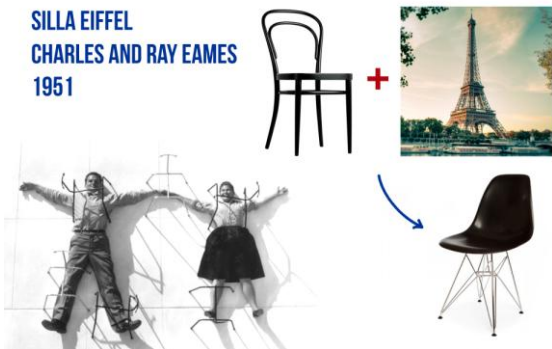
1934

EN BUSCA DE INSPIRACIÓN



EN BUSCA DE INSPIRACIÓN

SILLA EIFFEL
CHARLES AND RAY EAMES
1951



EN BUSCA DE INSPIRACIÓN



EN BUSCA DE INSPIRACIÓN

SILLA MARIPOSA
ANTONI BONET
1938



EN BUSCA DE INSPIRACIÓN



EN BUSCA DE INSPIRACIÓN

SERVICIO DE TÉ "FRUIT BASKET"
SEJIMA Y NISHIZAWA
2003



EN BUSCA DE INSPIRACIÓN

MARIANNE BRANDT
SERVICIO DE TÉ MT 49
1927



EN BUSCA DE INSPIRACIÓN

PATRICIA URQUIOLA
SILLA TROPICALIA
2008



EN BUSCA DE INSPIRACIÓN



