



EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

HISTORIANDO PARA DISEÑAR.

**LAB_DISMUSEOS: UN LABORATORIO PARA
EL CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA DEL
DISEÑO EN TIEMPOS DE COVID-19**

**HISTORING TO DESIGN. LAB_DISMUSEOS: A LABORATORY FOR THE
KNOWLEDGE OF THE HISTORY OF DESIGN A LOOK INTO THE YEAR THAT WAS
COVID-19**

**Julia García González
Sonia Ríos Moyano**



RECIBIDO: 26/04/2021

ACEPTADO: 15/05/2021

RESUMEN

El presente trabajo es una experiencia llevada a cabo en la asignatura *Desarrollo Histórico-Cultural del Diseño Industrial* del título de Graduado/a en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto, Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga, impartida de febrero a junio de 2020. Lab_disMuseos surgió de esa necesidad de readaptar las actividades formativas y metodologías ya existentes a otras en las que se priorizase plenamente la red como un espacio de búsqueda de información, de fuente de inspiración y de trabajo compartido y colaborativo. Además, se muestra con detalle la metodología utilizada, el proceso de trabajo, los resultados y las acciones de mejora planteadas para el curso académico 2020/2021.

PALABRAS CLAVE

Innovación Educativa, Diseño Industrial, Educación Superior, Enseñanza Virtual, Covid-19

ABSTRACT

The present work is an experience carried out in the subject Historical-Cultural Development of Industrial Design of the title of Graduate in Engineering in Industrial Design and Product Development, School of Industrial Engineering of the University of Malaga, taught from February to June 2020. Lab_disMuseos arose from that need to readapt existing training activities and methodologies, to others in which the network was fully prioritized as a space to search for information, a source of inspiration and shared and collaborative work, in addition to showing in detail the methodology used, the work process, the results and the improvement actions proposed for the 2020/2021 academic year.

KEYWORDS

Educational Innovation, Industrial Design, Higher Education, Virtual Teaching, Covid-19

1. INTRODUCCIÓN. ADAPTÁNDONOS A LA DOCENCIA EN TIEMPOS DE PANDEMIA

En poco más de un año se suman por cientos las publicaciones académicas que narran las experiencias educativas a consecuencia de la covid-19 y seguramente se producirá un incremento en los próximos meses y años. Aquí aportamos nuestro granito de arena, en este océano que es la educación superior en modo no presencial (online), los retos y las soluciones encontradas, en ocasiones, sobre la marcha, entre tanto estupor, miedo y resignación ante lo vivido. Siempre se pretendió que el grupo permaneciera conectado y que, pese a la situación, se pudiese conseguir una docencia de calidad y unas actividades de aprendizaje motivadoras, nuevas y creativas para con el alumnado. La experiencia se llevó a cabo con el estudiantado de la asignatura *Desarrollo Histórico-Cultural del Diseño Industrial* de la Universidad de Málaga (España).

Esta asignatura comenzó el mes de febrero en modalidad presencial. En poco más de un mes de docencia se tuvo que impartir de manera virtual para un numeroso grupo de casi 100 estudiantes, coincidiendo plenamente con los peores meses del inicio de la pandemia y del periodo de readaptación apresurada de toda la docencia presencial al modo online, permaneciendo así hasta el mes de junio de 2020.

Siempre se siguieron las indicaciones de la Junta de Andalucía, la CRUE y la propia Universidad de Málaga. Como diría Faraón Llorens en una entrada divulgativa publicada en abril de 2020, "fue una docencia de emergencia y hubo que aprender a cómo cambiar el motor en pleno vuelo". Esta analogía sirve para explicar que, ante una situación de emergencia, se tuvo que rediseñar toda la guía docente, completa, porque si se hubiese pretendido trasladar la actividad presencial a la virtual tal cual seguramente hubiese sido un auténtico fracaso.

La diferencia más significativa con respecto al modelo anterior es que mientras se produce el aprendizaje el profesor no está presente, por lo

que debe suponer y guiar esas actividades desde la propia experiencia. Insistimos pues que el objeto de esta publicación, parte del trabajo realizado por los docentes del grupo que quieren compartir su experiencia para mostrar las estrategias desarrolladas, además de explicar la evaluación de las acciones implementadas y reflexionar sobre el aprendizaje colectivo e individual en estos obligados tiempos de docencia *online* (Cervantes, 2020:19).

La asignatura se imparte en tercer curso, con una experimentalidad del 74% en sesiones teóricas y el 26% en sesiones prácticas. La finalidad de la asignatura en el contexto del plan de estudios es que el alumnado conozca los diferentes modos de aproximación al objeto industrial de diseño desde el punto de vista histórico e historiográfico. Por ello, tanto en los contenidos teóricos como prácticos, se insiste en lo que las corrientes historiográficas vienen a destacar, que el origen de la historia del diseño se inicia en la propia Revolución Industrial (Campi, 2007) estableciendo múltiples puntos de contacto entre el arte, las artesanías y las primeras producciones industriales (Calvera, 1997). De este modo, y progresivamente desde el s. XIX al s. XXI sus métodos de interpretación, bases pedagógicas, relaciones con la historia de los inventos, la aparición de nuevos materiales, la evolución tecnológica, etc. Concretamente el discente aprende la evolución de la consideración del objeto de diseño en un sentido multidimensional y los condicionantes estéticos, históricos y culturales que los ha determinado (Julier, 2010). Además, se hace hincapié en las fluctuantes relaciones de los objetos con su contexto y la influencia de la estética en la configuración de los objetos, subrayando las relaciones con los movimientos artísticos y las corrientes estéticas en el siglo XX (Calvera, 2007).

La asignatura completa la formación del estudiante con respecto a otros contenidos más específicos del aprendizaje del diseñador, ofreciendo una visión interdisciplinar del mismo

y ampliando su especialización hacia aspectos vinculados a la sociología, la filosofía y la estética, propio de disciplinas que estudian la estética de los objetos, junto a otros relacionados con los objetos en la sociedad; tales como la importancia del contexto, el consumismo o la globalización, entre otros.

Puesto que el estudiantado, futuros diseñadores, debe tener una base que le permita crear y desarrollar productos que se integren en la sociedad y la cultura actual, son numerosas las competencias del título que se desarrollan en esta asignatura. Se tienen en cuenta las soluciones técnicas actuales de respeto hacia el medioambiente, las prácticas sostenibles y la responsabilidad ética y profesional del mismo, haciendo un camino inverso desde la actualidad hasta los orígenes del diseño. No se puede crear de la nada. Hay que enseñarles a tener un conocimiento profundo y exhaustivo de la historia del diseño industrial y los movimientos artísticos y estéticos que los han condicionado, a la par que a aprender los estilos propios en diseño, cómo y dónde encontrarlos en los canales de difusión y comunicación que nos rodean.

Hay otras competencias transversales como la capacidad para resolver problemas, tener iniciativa, tomar decisiones, ser autónomo y creativo, encontrar formas nuevas de comunicación y difusión, mostrar sus habilidades y destrezas, así como la capacidad de discusión y debate de los conocimientos aprendidos en el entorno online en el que se integra la actividad. Las competencias específicas que se centran en el conocimiento de la historia y estilos de diseño para saber cómo analizar los objetos, así como entenderlo como un elemento de identidad clave en la sostenibilidad cultural, son las que se quiere trabajar con esta actividad concreta.

2. OBJETIVOS

Con carácter general, el objetivo principal del trabajo fue el de que el alumnado adquiriera tanto competencias específicas como competencias transversales a través del desarrollo de un proyecto en el que las capacidades de reflexión, pensamiento crítico, creatividad y toma de decisiones tendrían que estar presentes necesariamente.

Con carácter específico se buscaban los siguientes objetivos:

- No coartar el trabajo del alumnado. Para ello decidimos ofrecer dos variantes de la actividad que en su mayoría recogían la mayor parte de los objetivos.
- Permitir que el alumnado aprendiera a comunicar alguna pieza destacada de la historia del diseño industrial al gran público. Ello se procuró en aquellos estudiantes que eligieron la opción B (presentada en detalle el siguiente apartado) al plantear una propuesta de difusión en redes sociales.
- Abrir vías de comunicación entre la academia y la sociedad a través del uso de las redes sociales. Para ello el alumnado, dependiendo del tipo de público al que quisiera hacer llegar su estudio, utilizaba una red social u otra.
- Alentar la capacidad de toma de decisiones. Desde el inicio el alumnado debe tomar decisiones en tanto que tienen que seleccionar qué diseño estudiar, qué opción elegir, etc.
- Fomentar el discernimiento crítico. Ello se desarrollará mediante la selección de un diseño, de la documentación y gestión de la misma por parte del discente y su análisis puesto que necesita de la realización de una síntesis del devenir y características del mismo.
- Generar una aplicación práctica de su proceso creativo. Este hecho se fomenta en las opciones que procuran que el alumnado se enfrente a situaciones reales en su desarrollo profesional como son la mejora de un producto o su difusión.
- Posibilitar la indagación guiada sobre una pieza de su interés aumentando la capacidad de análisis de productos desde el conocimiento estético, histórico, hermenéutico, semiótico, sociológico y antropología del producto. Atendiendo a esta cuestión se realizaron sesiones guiadas en una periodicidad quincenal.
- Facilitar la reflexión sobre su trabajo. Para ello cerramos el trabajo con la inserción de unas conclusiones o reflexio-

nes finales sobre el proceso, necesarias para que el estudiante aprenda a valorar y evaluar su trabajo con vistas a una mejora futura.

- Generar la capacidad de mejorar un objeto creado por otro individuo mediante su rediseño o actualización pues supone una de las opciones (A) del ejercicio.
- Posibilitar que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado mediante la comunicación en el aula virtual y en redes sociales.
- Adquirir las herramientas necesarias que les permitan emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía pues los recursos y el vaciado de documentación

Todo ello ha sido realizado por los alumnos y bajo la supervisión de las docentes.

3. METODOLOGÍA

Al igual que multitud de colegas, como docentes de educación superior, debíamos dar una respuesta al estudiantado y utilizar todas aquellas herramientas que afortunadamente hemos tenido a nuestra disposición garantizando la calidad y adaptabilidad de las actividades formativas a distancia.

Las redes sociales (en adelante RR.SS.) constituyen una herramienta de comunicación clave para entender el comportamiento social del siglo XXI y cada vez están más presentes en el ámbito académico. Afirmamos que se observa un uso de éstas en una doble vertiente, es decir, de una parte, en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, por otro lado, en el desarrollo de actividades formativas concretas (Maloney, Moss y Ilic, 2014). En esta segunda línea, y dentro de un entorno completamente virtual a consecuencia de la pandemia covid-19, se enmarca nuestra propuesta que viene a introducir el uso de las redes sociales en el ámbito académico, en concreto en esta asignatura que trata en esencia de la historia del diseño desde los orígenes hasta la actualidad más inmediata. Esta introducción de las RR.SS. permiten, una comunicación síncrona y asíncrona que traspasa el espacio de comunicación entre docente y discente, tradicional, como el de las

plataformas educativas virtuales tipo Moodle, plataforma que soporta la docencia online de la Universidad de Málaga. No quiere decir con ello que le quitemos valor a las plataformas virtuales, ya que ellas han sido el eslabón previo sin el cual no se hubiese llevado a la práctica una docencia online con garantías de éxito y calidad como la que se ha podido llevar a la práctica, tal como explica De Pablos *et alii*, donde dice que,

“las plataformas virtuales ofrecen el soporte tecnológico necesario que sustenta entornos de aprendizaje. Estas nacen en los años noventa como elementos facilitadores y novedosos del proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito educativo, y más concretamente en el universitario. A lo largo de estas dos últimas décadas han incorporado cambios sustantivos, tanto en el terreno tecnológico como pedagógico.” (2019: 64)

La introducción de todas las tecnologías posibles en el aula, además de los medios de comunicación usuales por el estudiantado supone “un cambio de paradigma en la concepción de la formación universitaria, que se reorienta hacia nuevos enfoques, buscando una enseñanza más sostenible” (De Pablos *et alii*, 2019: 60). Esta idea de búsqueda de una “enseñanza sostenible”, es una de las grandes bazas de la actividad, puesto que el respeto al medioambiente está presente, porque se generan menos trabajos físicos y lo que supone de gasto de papel, almacenamiento, etc., y afirmamos que su uso es más inmediato, creativo y motivador para el alumnado.

De otra parte, las RR.SS. permiten que el alumnado que comienza a aprender y entender la historia del diseño, pueda difundir su conocimiento a la sociedad promoviendo actividades a través de redes sociales como Instagram o Facebook al ser “un medio barato, potente e influyente que puede facilitar la comunicación e intercambio de ideas y opiniones” (Cantero *et alii*, 2018: 228). De hecho, estamos a favor de lo planteado por autores como Becerril *et alii*. al señalar que la incorporación de las TIC en la industria nos lleva a introducir también el uso de las mismas durante la formación universitaria (2019: 293) y además, consideramos que es necesario añadir la utilización de RR.SS. como una enriquecedora

plataforma en la difusión de los productos y la historia de la profesión ya que, atendiendo a los estudios de López Fernández (2015) y Campos Martínez (2015), las redes sociales son herramientas que se presentan al servicio del ciudadano para el desarrollo de su identidad social y, al mismo tiempo, como fuentes directas de aprendizaje (Blanco, 2017:3). Y “ante la abrupta e inesperada suspensión de sus actividades académicas, los sistemas educativos del mundo han recurrido a los medios digitales para continuar con sus actividades.” (Alcántara, 2020: 76). Siguiendo esta línea hemos querido utilizar todos los recursos que teníamos a nuestra disposición para facilitar la práctica y el proceso de enseñanza-aprendizaje siendo conscientes de dos riesgos fundamentales que aporta Onrrubia al explicar que de una parte, la aplicación y uso de las tecnologías (llamadas TICs) en educación tienen una gran complejidad, puesto que pensar que su mera incorporación produzca una mejora es fruto de una “visión lineal y simplista”. De otra parte, el otro riesgo consiste en “centrar la discusión sobre la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje en los aspectos tecnológicos más que en los propiamente educativos” (Onrrubia, 2016: 2).

Teniendo en cuenta los dos riesgos que nos presenta Onrrubia, la relación entre los medios tecnológicos y la educación se presenta compleja una interacción que sin duda representa una gran oportunidad, demostrando que el papel de los docentes en estos ambientes virtuales es una manera de crear un nuevo escenario de aprendizaje que apueste por el aprendizaje autónomo y colaborativo (Rodríguez y Espinoza, 2017: 92, 101). Pero no se puede hablar de aprendizaje colaborativo ni autónomo sin hacer referencia al papel del docente como guía del proceso, de modo que la confianza y el convencimiento será clave para que el discente encuentre una nueva zona de confort, un espacio para investigar y adentrarse por los caminos del conocimiento de la mano de un docente bien formado y seguro de lo que quiere que hagan sus alumnos. (Martínez y Prendes, 2008: 103). Volviendo a la experimentalidad de la asignatura, y pese a ser eminentemente teórica, necesita de ese “aprender a hacer” para que el alumnado sea capaz de prepararse para su trabajo futuro.

Si antes hacíamos alusión a las competencias del título enfocadas en la asignatura, ahora nos centramos en aquellas competencias que se refieren al saber hacer puesto que el nuevo espacio de aprendizaje nos presenta un esce-

nario único para experimentar. Por ello hemos querido ir más allá y no seguir el pronóstico de Abreu al inicio de la pandemia cuando señalaba que: “Enfrentando este desafío sin precedentes, la mayoría de los académicos grabarán sus conferencias usando una cámara web y las mismas diapositivas de la enseñanza presencial previa. Algunos optarán por enseñar en vivo utilizando herramientas de telecomunicaciones, impartiendo las mismas conferencias en línea en un pretendido horario normal de clases. Tan simple “onlinificación” de conferencias presenciales no dará como resultado experiencias positivas para académicos o estudiante” (Abreu, 2020: 5) ya que, como apunta Moreno-Correa, la innovación en los tiempos del coronavirus favorece la continuidad del proceso educativo y puede ser el punto de partida para el cambio que el mundo exige desde hace muchos años. (2020: 24).

Pese a todo, somos conscientes de que es un hándicap importante para la docencia presencial pasar a un modo plenamente online y que no es solo una cuestión de aprendizaje, de formación, de recursos y tiempo, sino que requiere de horas de aprendizaje, de ensayo y error, de testear lo propuesto, de hacer encuestas, de analizarlas, establecer propuestas de mejora e intentar implementarlas con alguna modificación para el siguiente curso. Un proceso de años que el covid-19 obligó a hacerse en pocas semanas,

“donde los estados de emergencia decretados globalmente han requerido una respuesta rápida. Sin embargo, incluso dentro de la crisis, uno de los objetivos principales es crear la mejor experiencia estudiantil posible en medio de un tiempo increíblemente turbulento”. (Abreu, 2020: 4)

y por ello estamos trabajando en acciones de mejora de cara al próximo año para que la transición de la docencia presencial a la online sea lo más fluida posible. Y como explica Abreu,

“Los desafíos actuales tienen el potencial de aumentar las expectativas de usar recursos en línea para complementar lo que las instituciones estaban haciendo antes, de una manera evolutiva, no revolucionaria, y ese es el impacto más permanente”. (Abreu, 2020: 7)

Por último, cabe resaltar que un pilar de la

práctica realizada ha sido la creatividad, pues consideramos que es una exigencia de la práctica profesional de nuestro alumnado vinculado a dos de las tres líneas que se asocian a ésta, es decir, las invenciones tecnológicas y la creación artística (De Melo y Yelicich, 2016: 47). De otra parte, en la sociedad actual “Delante de la cosificación y deshumanización sólo hay que volver la mirada a lo que nos hace más humanos, la creatividad” (Forés, 2016: 12) pues “creatividad, educación, innovación y espíritu emprendedor son conceptos que están ligados en la sociedad de conocimiento” (Tournián, 2012: 27) y es nuestra obligación como docentes potenciarlos desde la práctica universitaria.

4. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

La experiencia se llevó a cabo con un grupo clase compuesto por 72 estudiantes que trabajaron en sesiones prácticas de grupos reducidos durante nueve horas totales a razón de 90 minutos semanales durante ocho semanas alternas en un seminario *online*.

El **#LabDisMuseos** se incluyó dentro del marco de la Red Docente de Excelencia *TransUMA Tech*. En el mismo se pretende que el alumnado adquiera competencias específicas, propias del grado y competencias transversales como son el conocimiento de sistemas de difusión de su ámbito en museos, fomentando

el pensamiento crítico y la generación de la creatividad plasmando nuevas ideas inspiradas en sus investigaciones previas. A pesar de poseer un carácter individual, en tanto que la entrega final se realizaba de este modo, en los seminarios del laboratorio se fomentó la puesta en común de dudas, desarrollo de los trabajos y se plantearon acciones de mejora.

El trabajo, se dividió en tres partes a desarrollar consecutivamente, tal como explicamos a continuación:

Primera fase: destinada a la “identificación” de localizaciones y fuentes de información iniciales; la segunda denominada “selección” centrada en la elección y estudio de un objeto de diseño; y la última fase con una doble opción en la que deberían difundir o modificar el diseño seleccionado.

Concretamente en la primera fase, es decir, la de identificación, debían, con un mínimo de cinco referencias en cada apartado, identificar los principales museos de diseño; identificar los principales museos de arte que incluyen colecciones de objetos de diseño; identificar las principales exposiciones de diseño del siglo XX; identificación de los principales documentales sobre diseño producidos en las últimas décadas; identificación de las principales conferencias impartidas sobre diseño (disponibles online); identificación de las principales CharlasTED sobre diseño.



Identificación



Vitra Design Museum

Este museo está dedicado a la investigación y presentación del diseño. Explora la relación del diseño con la arquitectura, el arte y la vida cotidiana.

<https://www.design-museum.de/de/informationen.html>

El museo se encuentra en Weil am Rhein (Alemania), construido en 1989 y diseñado

Museos de diseño

Exposición Machine Art del MoMA (1954)



En esta exposición se puso en valor el atractivo estético de los objetos industriales, que el museo empleó para realizar un concurso de belleza. Se exhibieron resortes, ollas, sartenes e instrumentos, que se mostraban como si fueran esculturas.

Exposición Internacional de Diseño Industrial Buenos Aires (1963)



La exposición determinó que un buen diseño debe ser funcional, económico, estético y atractivo. En ella se exhibieron los comienzos del diseño en Argentina.

Exposición "El nuevo paisaje doméstico" MoMA (1972)



La exposición dedicada al diseño italiano mostró el montaje de distintos ambientes para vivir. Donde los procesos de producción industrializados son relegados por los aspectos estético-formales y simbólicos. De esta forma se consolidó el diseño radical, para superar las limitaciones de la técnica funcionalista. Desplazando a los que consideraban que



DDR Museum

En este museo se muestra la vida cotidiana del antiguo estado de la República Democrática Alemana. Es decir contempla los objetos cotidianos de los ciudadanos alemanes de la época.

Se encuentra en la parte oriental de Berlín y fue inaugurado en 2006

<https://www.ddr-museum.de/de>

Museos de arte

Figura 1 Imágenes del trabajo hecho por el alumnado.
Autor: Perdo Jesús Martínez Varela

Segunda fase: cada estudiante seleccionó un objeto de diseño que fuese un hito de diseño y que haya estado presente en alguna exposición o en alguna colección de algún museo e indicar su localización. Una vez seleccionado este se puso en relación con la historia del diseño atendiendo mediante la realización

de una ficha a su movimiento, autoría, características esenciales, materiales, procesos de fabricación, innovación tecnológica, etc., sin olvidar la parte social, es decir, el beneficio para la sociedad en la que se inserta.

2.1. Objeto elegido y relación con el diseño

El objeto escogido es The Red Blue Chair, la silla roja y azul en inglés. Esta silla está diseñada por Gerrit Rietveld en 1917. Es considerada de los primeros diseños de la corriente artística De Stijl, equivalente al neoplasticismo, para mobiliario. Los primeros prototipos de esta silla se hicieron sin pintar, los colores característicos se le añadieron posteriormente por la influencia de Mondrian.



El diseño seleccionado ha sido la cafetera Moka diseñada por Alfonso Bialetti en 1933. Para la compañía Bialetti que se dedicaba a la industria del aluminio en la segunda década del siglo XIX.



Alfonso Bialetti se formó en el proceso de fundido y procesado del aluminio en Francia. Las restricciones económicas de la época forzaron al uso del aluminio en el sector industrial italiano. En esta época de decadencia Bialetti descubrió que este económico material aportaba un sabor característico al café.



Para su diseño Bialetti combinó tecnología y estética, propia del diseño industrial de la época. Su cuerpo base es un poliedro de 16 caras, mientras que la tapa está formada por un hexágono, las formas rectas recuerdan al tallado de piedras preciosas. Esta conjunción y la falta de ornamentación identifica el movimiento en el cual se inspira, el Art Decó.

Figura 2. Imágenes del trabajo realizado por el alumnado en el transcurso de la segunda fase. Autores: Pedro Jesús Martínez Varela y Cristina Piñero, 2020.

Tercera fase: había dos líneas de trabajo u opciones. La primera opción (A) consistía en que el alumnado diseñase un plan de difusión social del objeto seleccionado. En tal caso el alumno debía partir de encontrar la manera de dar respuesta a la pregunta: ¿Cómo puedo hacer llegar a la sociedad con menor conocimiento en diseño la relevancia del objeto seleccionado? Para ello se les proponía utilizar los medios y redes sociales que tenían a su disposición durante el confinamiento, adaptando ese plan de difusión a las particularidades de la red social y utilizando el hashtag **#Lab-DisMuseos**.

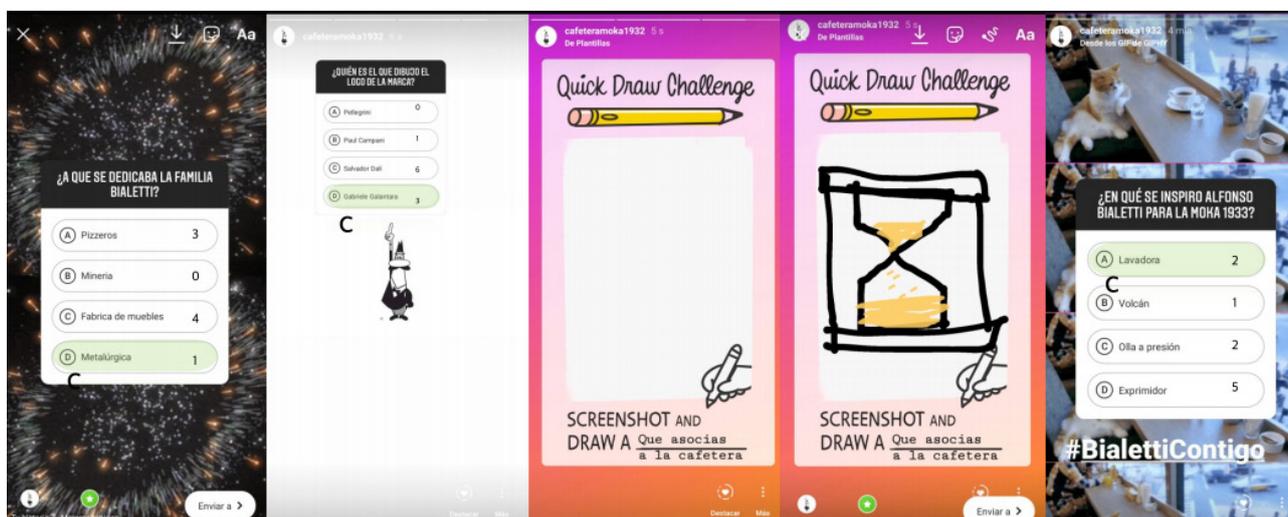
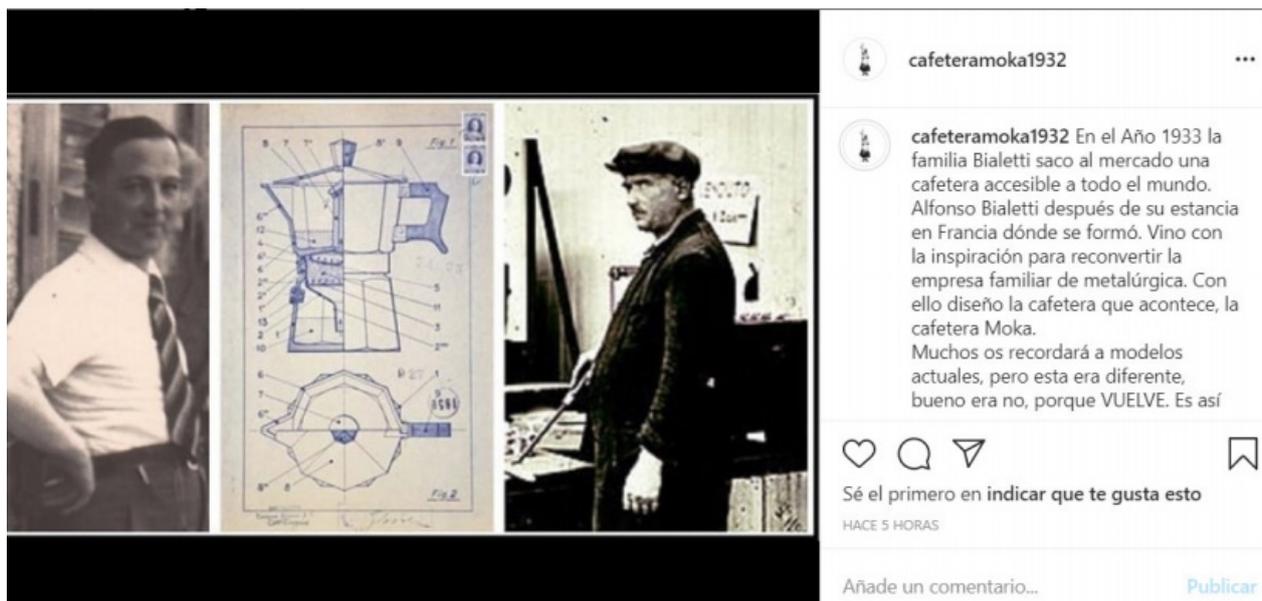
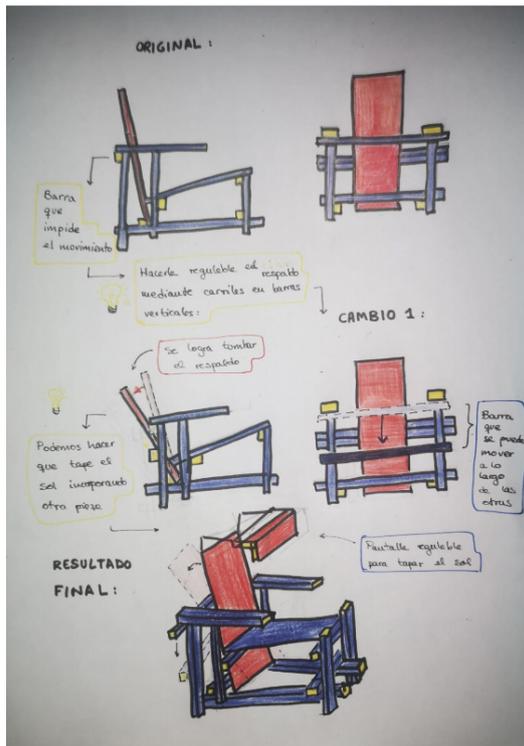


Figura 3. Propuestas de difusión realizadas por el alumnado.
Autore: Pedro Jesús Martínez Varela, 2020.

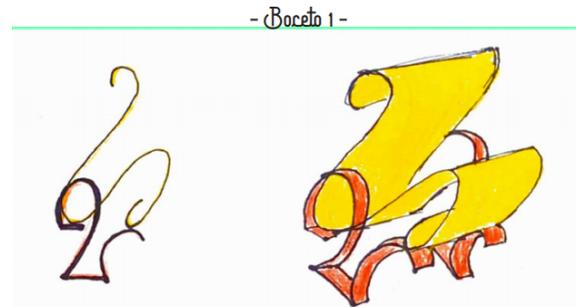
La segunda opción (B) se basó en la creación de un diseño, es decir, el alumnado debía versionar el objeto seleccionado. Esa versión presentaría una mejora estética o funcional o bien lo convertiría en un objeto imposible e inservible. Esa opción conllevaba la presentación de al menos tres bocetos y un desarrollo del elegido acompañado de una memoria descriptiva del mismo.



3. Difusión

En este apartado se debe realizar un plan de difusión social para la obra de arte escogida o un rediseño, optando por la adición de características funcionales o versionar dicha obra hasta llegar al absurdo.

En mi caso he escogido realizar una versión inservible, teniendo como resultado los siguientes bocetos, en los que se observa una vista en perspectiva y de perfil.



Para este boceto he decidido conservar las líneas curvas originales de la silla Paimio y llevarlas al extremo, la silla queda totalmente inservible pues las líneas curvas forman un ángulo tan agudo que no permite que nadie pueda sentarse. Así mismo el respaldo está inclinado hacia delante, recalando de esta forma el imposible uso de la silla.

En cuanto al color, basándome en el concepto original de la madera en los reposabrazos y color en el asiento, he escogido un color que resulta incómodo, es decir, un amarillo tan vivo no permite el descanso, factor muy importante en un Sanatorio como para el que fue diseñada la silla.

Figura 4. A la izquierda, boceto de la propuesta de modificación del objeto seleccionado para su mejora. Autora: Cristina Piñero, 2020. A la derecha, Boceto de la propuesta de modificación seleccionado con la intención de hacerlo inservible. Autor: Eduardo García, 2020.

El trabajo sería presentado a través del campus a la finalización del periodo docente y computó un 30% de la calificación final evaluando el proceso de trabajo y el resultado de cada uno de los apartados.

A continuación, situamos la ficha que le ofreció al alumnado para que supiese qué iba a hacer, por qué, con qué fin u objetivo, cómo debía hacerla y lo que queríamos que aprendiera e hiciera con esta actividad.

Título de la actividad:

HISTORIANDO PARA DISEÑAR

CONTEXTO:

Asignatura Desarrollo Histórico-Cultural del Diseño Industrial

Sesiones prácticas GR

Temporización:

9 horas online.

Modalidad:

Actividad individual.

Objetivos:

Se pretende que el alumno adquiera competencias específicas y competencias transversales. Se fomenta el pensamiento crítico y la generación de la creatividad plasmando nuevas ideas inspiradas en sus investigaciones previas.

Explicación de la actividad:

IDENTIFICACIÓN (individual) (1,5 horas)

Identificar los principales museos de diseño.
Identificar los principales museos de arte que incluyen colecciones de objetos de diseño.
Identificar las principales exposiciones de diseño del siglo XX.
Identificación de los principales documentales sobre diseño producidos en las últimas décadas.
Identificación de las principales conferencias impartidas sobre diseño (disponibles online).
Identificación de las principales CharlasTED sobre diseño.

SELECCIÓN

Seleccionar un objeto de diseño que sea un hito de diseño y que haya estado presente en alguna exposición o presente en alguna colección de algún museo. Hay que indicar la referencia al museo/exposición.

Una vez seleccionado el objeto se pondrá en relación con la historia del diseño.

Se investigará sobre su movimiento, autor, características esenciales, materiales, procesos de fabricación, innovación tecnológica, etc. sin olvidar la parte social, beneficio para la sociedad en la que se inserta, etc.

DIFUSIÓN O CREACIÓN DEL DISEÑO SELECCIONADO

Elegir una de las siguientes líneas de trabajo.

DIFUSIÓN DEL DISEÑO

En este apartado el alumno deberá plantear un plan de difusión social del objeto seleccionado. En tal caso el alumno deberá partir de encontrar la manera de dar respuesta a esta pregunta:

¿Cómo puedo hacer llegar a la sociedad con menor conocimiento en diseño la relevancia del objeto seleccionado?

Para ello deberá utilizar los medios y redes sociales que tiene a su disposición, adaptando ese plan de difusión a las particularidades de la red social escogida.

#LabDisMuseos

CREACIÓN DE UN DISEÑO

En este apartado el alumno deberá versionar el objeto seleccionado. Esa versión deberá presentar una mejora estética o funcional o convertirlo en un objeto imposible e inservible.

Exposición de resultados:

A través del Campus virtual de la asignatura o en otra plataforma online que el discente decida. Creamos un Instagram o presencia en otra RR.SS.

Evaluación:

Participación de hasta un 30% en la calificación final.

Tutorización:

El trabajo consistirá en la explicación, seguimiento, tutorización y asesoramiento de los trabajos y la posterior evaluación de la actividad.

Figura 5. Ficha explicativa de la actividad. Elaboración propia, 2020.

5. RESULTADOS/DISCUSIÓN

Como hemos señalado anteriormente, la primera fase del trabajo nos permitió adentrarnos en la actualidad de las piezas en cuanto a su presencia en museos, así como conocer la realidad de profesionales a través de CharlasTED y de documentales.

Con la creación de un listado de museos de diseño o presencia de objetos de diseño en museos de otras tipologías los estudiantes han podido mapear su presencia a nivel mundial y, con la inserción de descripciones, acercarse a su colección y a qué actividades pueden incorporarse desde sus casas como, por ejemplo, la asistencia a conferencias o el acceso a visitas virtuales.

A través de dicho elenco hemos podido crear un mapa con los estudios del alumnado en el que observamos en rojo los museos de

diseño y en amarillo aquellos museos de otras tipologías que introducen objetos de diseño. Entre los primeros, los más atendidos han sido el Museo Vitra o el Museo de Diseño de Londres y, entre los segundos, cabe destacar las alusiones al Museo de Arte Moderno de Nueva York y a la Triennale de Milán. Igualmente, aunque en menor medida, se ha atendido a la presencia de museos de carácter local, como el Museo del Automóvil y la Moda de Málaga o El Museo Pompidou en Málaga; nacional como el Museo de Diseño de Barcelona o el Museo Guggenheim de Bilbao; y en mayor medida, internacional, prácticamente de todos los continentes a excepción de Oceanía. Ahora bien, vemos como Europa y EEUU son los territorios con mayor condensación de museos que ha destacado el alumnado quizá por la difusión de los mismos y la relación con los estudios de Grado (fig.06).

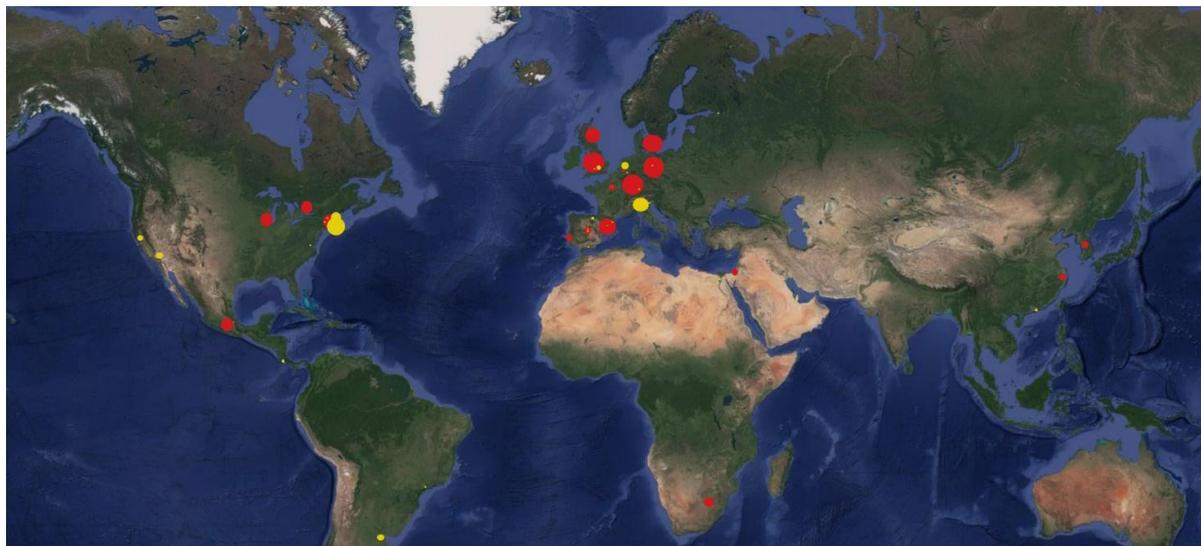


Figura 6. Mapa de ubicación de museos de diseño, en color rojo, y museos que incorporan en su colección objetos de diseño, en color amarillo. Elaboración propia, 2020.

En lo que respecta a los documentales y conferencias TED destaca la disparidad de selección debido a las preferencias individuales del alumnado. Desgraciadamente algunos alumnos han optado por realizar una búsqueda rápida mediante la inserción de palabras clave y resumir el contenido del audiovisual sin visualizarlo lo que conlleva que inserten algunos documentales como aquellos centrados en el diseño arquitectónico en el Diseño gráfico cómo *¿Qué es el diseño gráfico?*, de Marcelo Gabriele y Franco Monti. Ahora bien, en esta línea cabe destacar las conferencias y documentales nacionales e internacionales de profesionales como Philipp Stark con *Philippe Starck profundiza en el diseño* o Miguel Milá con *Miguel Milá. Diseñador industrial e interiorista* y la alusión casi por parte de casi todos los discentes a *Función y Forma. El documental del Diseño Español*.

En lo concerniente a las principales exposiciones a principios del siglo XX, cabe destacar que el alumnado, aunque con variaciones, se pone de acuerdo en iniciar la trayectoria en Turín con la celebración de la *Prima Esposizione Internazionale d'Arte Decorativa Moderna* de 1902, continuar con la Exposición del Werkbund de 1914 en Colonia, proseguir con la Exposición de la Bauhaus de 1923 en Weimar, tras ella destacar, en la década de los veinte, la celebración de la *Exposition Internationale*

des Arts Décoratifs et Industriels Modernes de 1925 en París y la Exposición Internacional de Barcelona 1929, las dos exposiciones de la década de los treinta del MOMA relacionadas con la temática, es decir, *Arquitectura moderna: exhibición internacional*, MOMA, 1932 y en 1934 *Machine Art*. También en el MOMA, pero en 1950, se abrió la exposición bajo el título *Good Design*. Ya en la década de los 70 el mismo museo se hacía eco de la fuerza del diseño italiano con *El paisaje doméstico* (1972) y en 1981 asistíamos al *Salone del Mobile de Milán*. En lo que respecta al diseño español se destacan dos exposiciones. Las realizadas en el Museo Centro de Arte Contemporáneo Reina Sofía bajo el título *Diseño en España* en 1987 y *Diseño Industrial en España* en 1998.

En todos los apartados se destaca la inclusión, en la mayoría de los casos, de fotografías en relación con carteles de las exposiciones, imágenes de los museos, enlaces a la información y un pequeño resumen sobre lo lo más relevante del diseño Además, la libertad concedida por los docentes ha permitido que algunos de los alumnos aludan a festivales como el Typo Berlín, en Berlín.

Por último, consideramos necesario precisar que con la primera fase hemos podido adentrarnos en el diseño español que queda un tanto marginado en la asignatura.

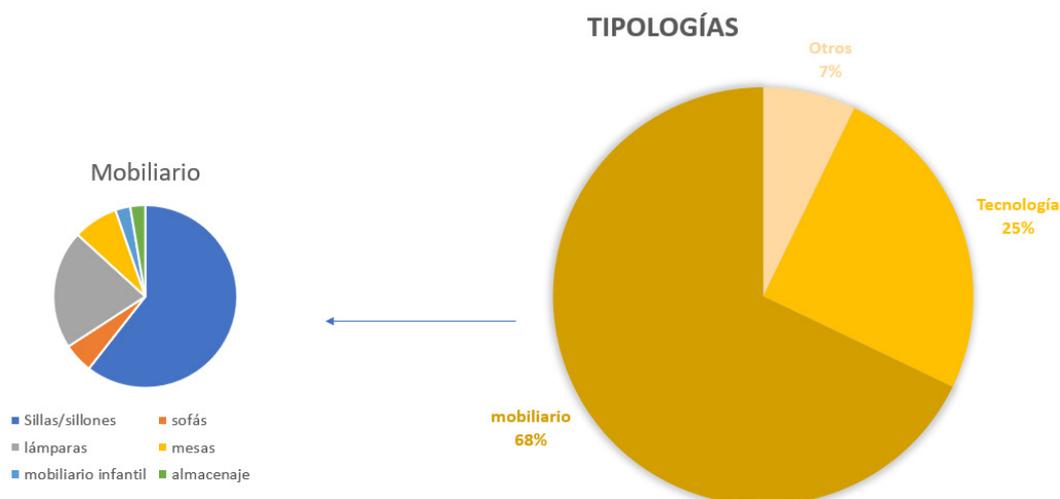


Figura 7. Gráficos de tipologías seleccionadas por el alumnado en el que se desglosa la de mobiliario al ser la que predomina. Elaboración propia, 2020.

En la segunda fase el alumnado seleccionó un total de 57 objetos y de entre ellos tan sólo el 43.86% habían sido estudiados en clase (bien directamente como la silla Barcelona o bien indirectamente a través de sus autores como la silla zig zag) con lo cual podemos afirmar que, partir de los gustos del estudiante, el aprendizaje guiado del aula y con la ayuda de los análisis individuales de la primera fase, han ampliado vastamente su conocimiento de una manera completamente autónoma..

Dentro de su selección, como se observa en la figura 02 existe una predilección por el análisis de mobiliario con un 68% aunque lo tecnológico también está presente en su interés confor-

mando un 25%. Por su parte, el 7% restante se corresponde con objetos de papelería como el bolígrafo BIC, ornato personal como son joyas o de consumo como la botella de Coca-cola.

En cuanto al movimiento que más les interesa cabe precisar que sin duda alguna se trata de la Bauhaus pues en diecinueve trabajos han analizado una de las producciones de la Escuela. Ahora bien, existe un arco cronológico muy amplio de interés que parte de la Silla Thonet y finaliza con producciones contemporáneas como la lámpara May day de Konstantin Gricic. Tras las aportaciones de la escuela de la Bauhaus destaca el interés por el Organicismo, el Pop Art y el diseño posmoderno.

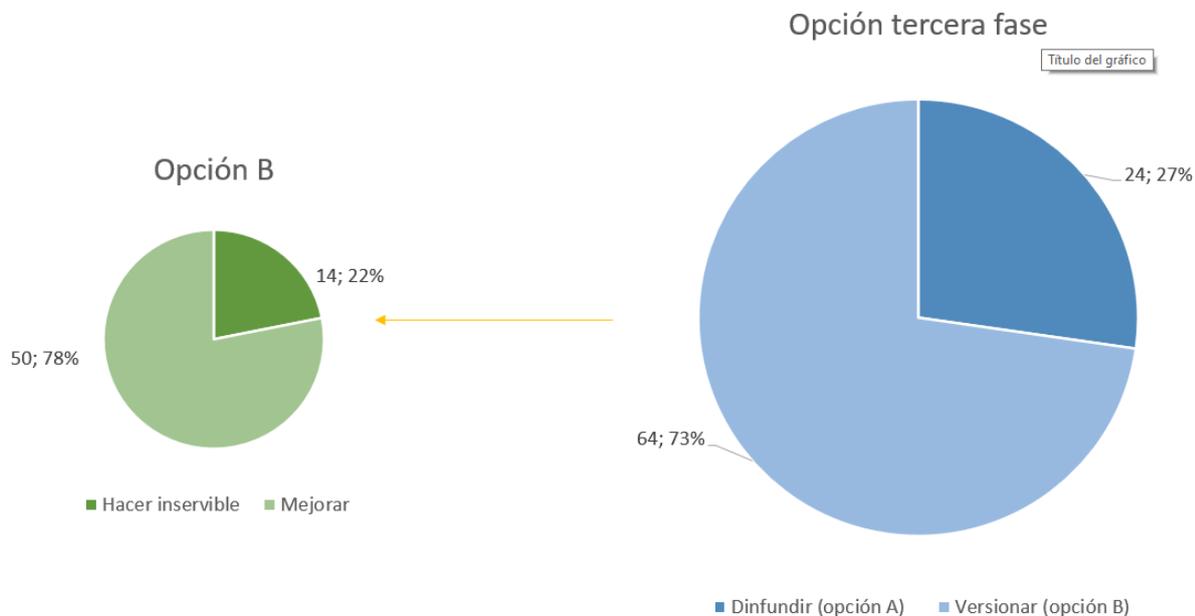


Figura 8. Gráficos de opciones seleccionadas por el alumnado en la tercera fase de la actividad en el que se desglosa la elección dentro de la opción B. Elaboración propia, 2020.

En la tercera fase un 24,27% seleccionó la opción A y un 64,73% se decantó por la opción B, quizá por la habilidad artística y creatividad del alumnado que los inclina a trabajar sobre diseños y no tanto por difundirlos. Aunque, algunos de ellos, viendo las posibilidades creativas de ambas han trabajado en las dos opciones y sus vertientes.

La opción A ha permitido que el alumnado difunda el objeto seleccionado a través, por

ejemplo, de la creación de una página web. Ahora bien, sobre todo destacan las propuestas de difusión en redes sociales como Instagram, WhatsApp, Facebook y Twitter, siendo la RR.SS. más utilizada Instagram tal como el mismo estudiantado señala, "hemos podido conectar con el público joven a través de un recurso visual que permite la interacción". Algunos alumnos plantean la realización de una difusión de carácter más tradicional con la creación de carteles publicitarios; creación de

material de papelería, publicaciones en medios de comunicación, e incluso la realización de exposiciones, jornadas o talleres creativos (fig. 09).

En lo que respecta al público objetivo y su relación con la red social en la que trabajar, destaca el hecho de que la mayor parte del alumnado haya decidido elegir un público de su edad y el uso de Instagram por encontrarse más cómodo dentro de una red social que utiliza en su tiempo libre.

Si pasamos a analizar la opción B, como se puede observar en la figura 09, prevalece la

mejora del objeto señalado porque es una de las características profesionales de nuestros alumnos, muestra de su creatividad son la multiplicación de usos como una silla inodoro, la mejora en la producción de juguetes utilizando la impresión 3D, etc. Las mejoras han sido funcionales, tecnológicas y estéticas. En cuanto a las herramientas utilizadas para la realización de los bocetos son disímiles y van desde propuestas tradicionales en papel a otras que utilizan software CAD de diseño y modelado como Solidworks.

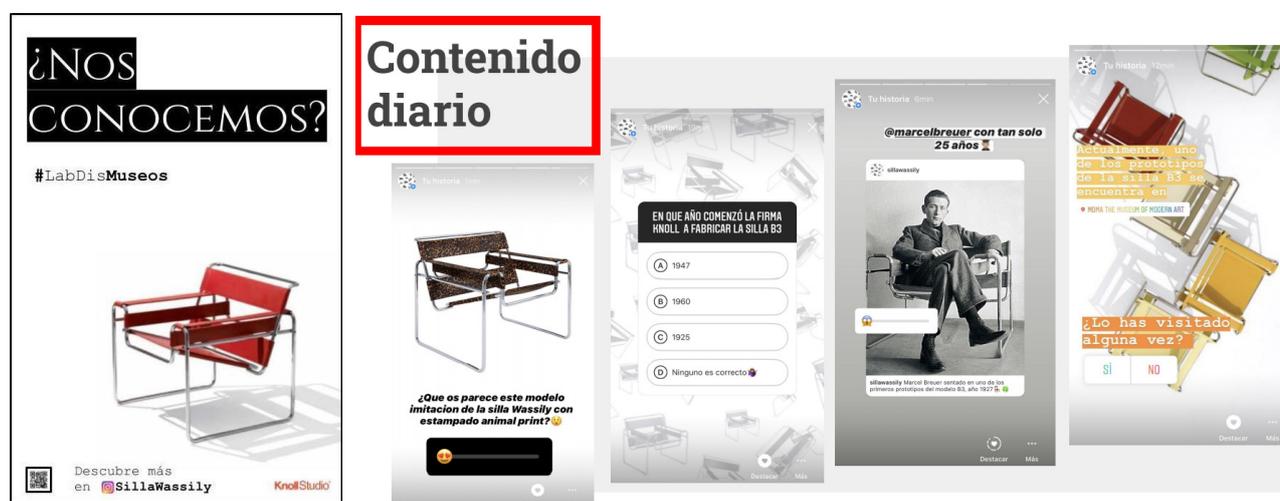


Figura 9. Propuestas de difusión realizadas por el alumnado. Beatriz Aragón Robles, 2020.

6. REFLEXIONES DE LA EXPERIENCIA

Consideramos que con esta propuesta se cumplen tanto competencias específicas como transversales en cuanto que entendemos la disciplina de diseño como aquella que se centra

“en el proceso creativo que, bajo la perspectiva de Bruner (1981), puede ser visto como un proceso de descubrimiento. Dicho proceso está marcado por la habilidad primordial del diseñador que, según Rodríguez (1995), radica en que sabe investigar problemas de diseño, por lo cual las habilidades de reflexión, la perspectiva crítica de la realidad, la creación personal de objetivos y propósitos para generar propuestas de diseño, así como la interacción con su entorno social,

deben ser constantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, el diseñador debe tener otras habilidades, como la creación de productos y servicios, y la comunicación y gestión de sus proyectos. Dichas habilidades se aprenden y desarrollan mediante situaciones, como proyectos o resolución de problemas, especialmente en las materias de taller de Diseño. El alumno tiene que hacer una investigación basada en un problema de diseño que le ayudará a generar una propuesta de producto” (Becerril *et alii*. 2019: 295).

De otra parte, hemos podido constatar cómo la explicación de Becerril se ha cumplido al 100%, en el sentido de que el alumnado

“aplica la inducción, deducción y abducción, es decir, genera puentes cognitivos y relaciones donde antes no los había y, al mismo tiempo, genera un pensamiento crítico; reorganiza estructuras cognitivas y reinterpreta la realidad a través de conceptos (teoría), procedimientos (metodología) y actitudes (propuestas)” (Becerril *et alii*. 2019: 294-295).

Concretamente la aplicación de la inducción y deducción se desarrollan durante la fase I, los puentes cognitivos se generan al relacionar cada una de las fases, se promueve la crítica al enfrentarse a la modificación del objeto en la fase III y todo el aprendizaje teórico de la asignatura, tras la aplicación de la metodología de trabajo del laboratorio se presenta en sus propuestas de índole práctica.

En contraposición a los rasgos positivos, hemos detectado un comportamiento disímil en cuanto a la implicación del alumnado que esperamos superar de cara a la práctica del próximo curso. Para ello se ha desarrollado un informe DAFO en el siguiente apartado. Del mismo modo, trabajar con un grupo tan amplio impide establecer un control más riguroso del que nos hubiera gustado, y por ello en cursos sucesivos se plantea la mejora de la actividad subdividiendo al grupo completo en reducidos grupos de trabajo.

Tras un cribado y análisis de las encuestas, se ha podido constatar la opinión del alumnado, donde manifiestan que han aprendido que los objetos siempre pueden estar en proceso de mejora para adaptarlos a la sociedad actual. Además, han descubierto y valorado muy positivamente las posibilidades de internet, de la presencia en web de los museos, y las posibilidades de formación y creación a través de la múltiple información que ofrecen.

Por último, cabe señalar que hay una herramienta que nuestro alumnado utiliza por voluntad propia dentro de su tiempo de ocio y vida cotidiana. Esa red social es Instagram, se les pedía que la utilizaran con un enfoque distinto, con un fin formativo, algo que ha sido un gran hallazgo para muchos, descubrir las posibilidades de las redes sociales que habitualmente utilizan para otras cuestiones. En definitiva, se trata de una práctica personal, en el ámbito académico, pero que al mismo

tiempo traspasa la universidad y tiene una finalidad social mucho mayor. Además le confiere al alumnado una libertad y una motivación creadora, que a pesar de que año pasado tan sólo se crearon 100 entradas con este hashtag (**#Lab_DisMuseos**) esperamos incrementar su presencia en RR.SS. durante el curso 2020/21. Somos conscientes de que queda un largo camino por recorrer pues se hace necesaria la creación de más estudios específicos, porque “los beneficios desde el punto de vista cooperativo, adquisición de conocimientos y motivación, necesarios para determinar los beneficios de la enseñanza - aprendizaje a través de las redes sociales.” (Cantero *et alii*, 2018: 231-232).

Pese a todo lo señalado, el resultado ha sido tan positivo para la formación del alumnado que consideramos necesario mantener la actividad ya sea de manera presencial o virtual, pues le ayuda a la adquisición de competencias básicas y sin duda, mejora sus capacidades de trabajo, además de posibilitar una mejor adaptación en su futuro profesional.

7. ACCIONES DE MEJORA

De cara al curso 2020/2021 proponemos incidir en la capacidad para comunicar y discutir las propuestas que presente el alumnado, así como fomentar el trabajo colaborativo mediante la realización de jornadas de exposición y debate de las investigaciones tanto a mitad de curso para asegurar la colaboración entre el alumnado con el desarrollo de sesiones críticas de puesta en común, como al final para presentar los resultados.

Ahora bien, siendo conscientes de que estas acciones de mejora podrán ser renovadas año tras año, una vez se produzca la evaluación enviaremos un cuestionario al alumnado para obtener la tan necesaria retroalimentación que nos permita identificar nuevas acciones de mejora para ir adaptando lo más posible la actividad a las necesidades del alumno en particular y del grupo en general.

Otra herramienta con la que trabajaremos será la rúbrica. Se establecerán unos parámetros de evaluación por parte de los docentes y se creará con objeto de que el alumnado se encuentre seguro de las tareas a realizar al conocer la fórmula de evaluación.

Además, queremos hacer salir al alumnado de

la zona de confort, por ejemplo Instagram proponiendo el uso del hashtag #lab DisMuseos ya utilizado en el curso 2019/2020 en otras RR.SS. como Facebook o Twitter con objeto de ampliar el tipo de público y que el alumnado participe en su difusión como grupo.

Y, por supuesto, poder ir completando el análisis DAFO desarrollado este año a partir de los datos recogidos. Una de las debilidades más acusadas del curso 2019/2020 ha sido la falta de una puesta en común final entre docentes y discentes; la dificultad de acceso a información por parte del estudiantado durante los primeros meses de pandemia; los cambios

introducidos durante el curso en el modelo de enseñanza-aprendizaje y la evaluación. Todo ello, junto a la amenaza de que el estudiantado repita la fase I y la implicación disímil del mismo nos ha llevado a plantear modificaciones que se convierten en oportunidades para el siguiente curso 2020/2021. Para este curso hemos establecido como acciones prioritarias la creación de una rúbrica; la creación de un modelo de evaluación final conjunta; la realización de sesiones de control, modificaciones en la Fase I y el hecho de que el acceso online a las fuentes de información se ha multiplicado.

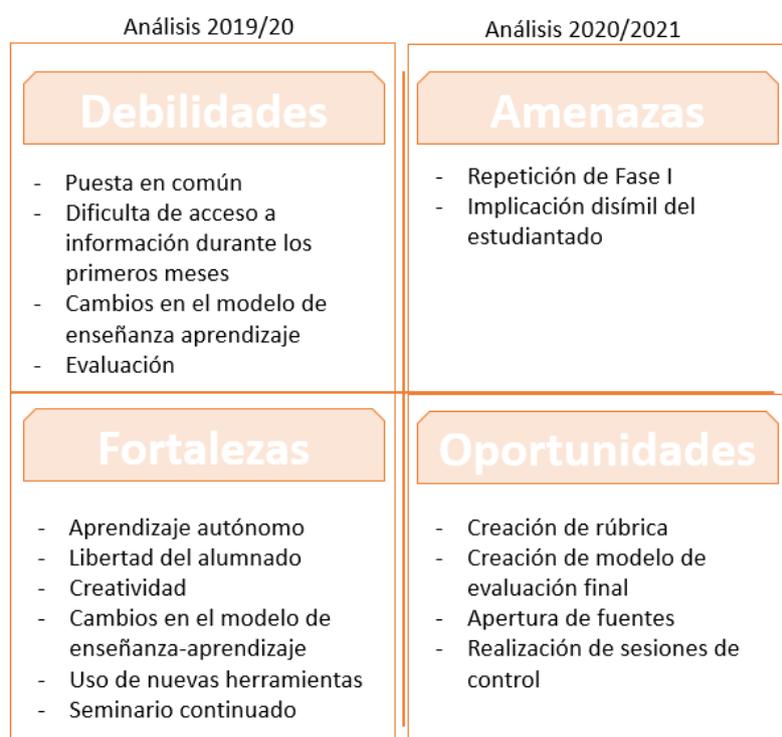


Figura 10. Informe DAFO. Elaboración propia, 2021.

8. BIBLIOGRAFÍA

Abreu, J. Luis (2020). Tiempos de Coronavirus: La Educación en Línea como Respuesta a la Crisis. *Revista Daena. International Journal of Good Conscience*, 15, 1-15.

Alcántara Santuario, A. (2020). Educación superior y covid-19: una perspectiva comparada. En J. Girón Palau, *Educación y pandemia. Una visión académica* (pp.75-

82) México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Becerril Mendoza, V., Murga González, A. y Rosas, Burgos K. (2019). Educación virtual en diseño industrial en la Escuela de Ciencias de la Ingeniería y la Tecnología y el trabajo colegiado para el alcance de estrategias institucionales y pedagógicas. En L. Lloréns Báez,

- D. Chan López y Y. Espinosa Díaz, Experiencias de incorporación de tecnologías de información, comunicación y colaboración en educación superior (pp.292-317) California: Universidad de Baja California.
- Blanco Martínez, A. y López Fernández, R. (2017). La posibilidad pedagógica de la red social Instagram para aproximar a los estudiantes al género poético. En J. Ruiz-Palmero, J., J. Sánchez-Rodríguez, J. y E. Sánchez-Rivas, Innovación docente y uso de las TIC en educación (pp. 111) Málaga: UMA Editorial.
- Calvera, A. (2007). *De lo bello de las cosas, Materiales para una estética del diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Calvera, A. (1997). "La modernidad de William Morris" en *Temas de disseny*, N° 14, Barcelona: págs. 60-75. <https://www.raco.cat/index.php/Temes/article/view/29506/66365>
- Campi, I. (2007). *La idea y la materia. Vol. 1: El diseño de producto en sus orígenes*, Barcelona: Gustavo Gili.
- Cantero Tellez, R., García-Orza, S., Berjano, P. y Villafañe, J.H. (2018). Uso profesional de las redes sociales por los Docentes de grado de Fisioterapia. Estudio Multi-Institucional. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 227-234. <https://doi.org/10.4995/redu.2018.9171>
- Cervantes Holguín, E., y Gutiérrez Sandoval, P. R. (2020). Resistir la Covid-19. Intersecciones en la Educación de Ciudad Juárez, México. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 7-23. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.00> https://revistas.uam.es/riejs/article/view/riejs2020_9_3_001
- De Melo, A. y Yelicich, C. (2016) La creatividad desde una mirada crítica. Hacia un proyecto educativo emancipatorio. En P. Cortés González y M.J. Márquez García, *Creatividad, comunicación y educación: Más allá de las fronteras del saber establecido* (pp. 46-58) Málaga: Servicio de Publicaciones y Divulgación Científica de la Universidad de Málaga.
- De Pablos, J.M. et al. (2019). Los usos de las plataformas digitales en la enseñanza universitaria. Perspectivas desde la investigación educativa. En *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 59-72. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.11177>
- Escalera Pérez, R. y Ríos Moyano, S. (2017). Resultados docentes en historia del arte. un camino hacia la motivación y el emprendimiento. *Revista EVITERNA*, 1, 1-8. <https://doi.org/10.24310/Eviterna.v1i1.8201>
- Llorens-Largo, F. (2020). "Docencia de emergencia: cómo cambiar el motor en pleno vuelo", Universidad. Una conversación pública sobre la universidad, 29 de abril de 2020, <https://www.universidadsi.es/docencia-de-emergencia-como-cambiar-el-motor-en-pleno-vuelo/> (fecha de consulta: 3 de marzo de 2021).
- Forés, A. (2016) La creatividad, preparándonos para la nueva era. En P. Cortés González y M.J. Márquez García, *Creatividad, comunicación y educación: Más allá de las fronteras del saber establecido* (pp. 12-16) Málaga: Servicio de Publicaciones y Divulgación Científica de la Universidad de Málaga.
- Freire, P. (1974). *La educación como práctica de la libertad*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Julier, G. (2010). *La cultura del diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Maloney, S., Moss, A. y Ilic, D. (2014). Social media in health professional education: a student perspective on user levels and prospective applications. *Adv. Health. Sci. Educ. Theory. Pract.*, 19(5), 687-697. <https://doi.org/10.1007/s10459-014-9495-7>.
- Martínez, F., Prendes, M. (2008). Estrategias y Espacios Virtuales de Colaboración para la Enseñanza Superior. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*. XVIII (2).
- Moreno-Correa, S.M. (2020). La innovación educativa en los tiempos del Coronavirus. *Salutem Scientia Spiritus*, 6(1), 14-26.
- Onrubia, J. (2016). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actitud conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 50, 1-14.

Rodríguez Zamora, R., & Espinoza Núñez, L. A. (2017). Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales en jóvenes universitarios / Collaborative work and learning strategies in virtual environments in young University students. *RIDE revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 7(14), 86 - 109. <https://doi.org/10.23913/ride.v7i14.274>

Touriñán López, J.M. (2012). Creatividad, educación e innovación: emprender la tarea de ser autor y no sólo actor de sus propios proyectos. *Revista de Investigación en Educación*, 10 (1), 7-29.

