

sociocultural del Diseño en la UAEMéx, esta línea de investigación se pre(ocupa) por la cultura, sociedad, comunicación estratégica, cuerpo y tecnologías en el marco de esta nueva cultura socio-digital global. La tesis obtenida pugna por reflexionar, proponer y teorizar avances en el estudio de la comunicación, el cuerpo (natural y como dispositivo de la tecnología) y en extraer un importante análisis de los lugares turísticos y no-turísticos, que, marcados por improntas vivenciales, memorísticas y metafóricas de los actores, contribuyen a generar metodologías críticas e innovadoras para el cambio social y bienestar. Actualmente trabajo dentro del programa cátedras COME-CYT del Estado de México para realizar actividades de docencia e investigación científica y/o tecnológica en la Facultad de Ciencias

Políticas y Sociales de la UAEMéx, con el cuerpo académico de instituciones y espacios de participación social en México y América Latina. Cuento con artículos publicados de los cuales recientemente destaca un capítulo de libro en la Universidad de Medellín UDEM (2020) acerca de lugares marcados con improntas vivenciales, memorísticas y metafóricas con el fin de desarrollar desde el diseño metodologías innovadoras para el cambio social y bienestar en las ciudades. Cuento con la aceptación para publicación de artículo (2021) en la revista de Ciencias Sociales y Educación de la Universidad de Medellín Col, con el texto intitulado: "Reensamblar la ciudad o como los estudios sociales y turísticos pueden influir la narrativa geo-socio-antropológica".

Transferencia del concepto de sostenibilidad a los TFG del Grado en Diseño de Producto

Francisco Javier Serón Torrecilla (*)
Escuela Superior de Diseño de Aragón

Actas de Diseño (2022, octubre),
Vol. 41, pp. 295-298. ISSN 1850-2032.
Fecha de recepción: julio 2021
Fecha de aceptación: marzo 2022
Versión final: octubre 2022

Resumen: Los elementos que configuran el paraguas de la sostenibilidad, se han convertido en la última década en un principio inalienable en el hecho de diseñar. A pesar de esta circunstancia, desde la Escuela de Diseño hace ya más de un lustro que se advirtieron las carencias que presentaban los estudiantes de nuevo ingreso de las distintas especialidades, introduciendo cambios curriculares para tratar de subsanar dichas carencias. Tras cinco años se analiza en estos momentos la capacidad de transferencia que presentan nuestros estudiantes, a partir del análisis de las memorias de sus trabajos de fin de grado.

Palabras Clave: Sostenibilidad – trabajos de fin de grado – currículum académico.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 298]

Introducción

La sostenibilidad es un concepto paraguas que recoge multitud de principios, estrategias e incluso convenciones, cuya finalidad es presentar un marco de referencia para distintas acciones relacionadas con buenas prácticas (sociales y/o medioambientales y/o económicas). Por ejemplo, movilidad sostenible nos remite a planes, estrategias o recursos que cumplen estos principios. Aunque, en general, el discurso atiende al concepto de sostenibilidad medioambiental, dejando que la parte social y económica queden a un lado.

A su vez, el concepto de sostenible viene antecedido, desde que se acuñó en 1987 por el informe Brundtland, de la palabra, desarrollo, desarrollo sostenible como aquel que permite el presente, sin comprometer el futuro de la humanidad. Este apelativo, en muchas ocasiones, es sustituido por otros conceptos, educación sostenible, economía sostenible, diseño sostenible.

El diseño, que se realizaría bajo los principios del propio concepto de sostenibilidad (Brezet, 1997; Manzini y

Vezzoli; Bhamra, y Hernández, 2021) teniendo en cuenta que, los recursos, el impacto social, y la viabilidad económica implicada en los procesos de proyectación, no comprometen en esa viabilidad de futuro, tiene un largo recorrido (McAloon y Pigosso, 2017) Un término que por otro lado ya está presente en el discurso de Victor Papanek durante los años 70 en su ya icónica publicación, Diseñando para un Mundo Real.

Se trata, por tanto, de un intervalo temporal de entre 40 y 50 años, durante los cuales la sociedad, y las políticas, han ido adaptándose a las emergencias planetarias, incidiendo en algunos casos en cambios de carácter curricular al incluir, por ejemplo, citando como ejemplo el concepto de educación medioambiental en las escuelas.

En el estado español, el ministerio de medio ambiente publicó en 1999 el denominado Libro Blanco de la Educación ambiental con el fin de promover acciones entre individuos y grupos sociales para hacer una sociedad sostenible: escuela, ocio y comunidad como principales destinatarios.

Este hecho, y otros que se han ido sucediendo en las últimas décadas, harían pensar que los estudiantes de nuevo ingreso que acceden a las Escuelas de Diseño, presentan actitudes y elementos adecuados para incidir desde un primer momento en los procesos de proyectación desde un paradigma sostenible. Sumado a numerosos estudios que avalan la importancia que ha cobrado la sostenibilidad desde la perspectiva del diseño (Bhamra, Hernández, 2021) y la búsqueda de estrategias para su enseñanza en las Escuelas (Akama, Ivanka, Duque, Sanin y Jacop, 2014; Lofthouse, 2017)), nos hace plantearnos varias preguntas. ¿Son nuestros estudiantes competentes en estos términos y elementos? ¿Lo somos nosotros? ¿Y qué estrategias deberíamos implementar en la Escuela de Diseño para mejorar su competencia?

Este escrito se centra en el análisis de lo que ha supuesto un cambio en el currículum de diseño iniciado cinco cursos académicos vinculado con un trabajo más consciente sobre el concepto de sostenibilidad. El cambio obedece a la inquietud y comprobación de que nuestros estudiantes de nuevo ingreso, más allá de señalar lugares comunes de sus estudios previos de primaria y secundaria, carecían de las competencias adecuadas para generar un cambio profundo en sus procesos de proyectación. Cambios que les llevarán a realizar buenas prácticas más acordes con la realidad y el paradigma cambiante del “diseño para una sociedad sostenible”.

En los siguientes puntos se expondrá el contexto de actuación, incidiendo en los objetivos del estudio y la hipótesis de partida, así como los análisis y resultados realizados y alcanzados hasta el momento.

Objetivo e Hipótesis: Contexto de actuación

El objetivo de la investigación es estudiar, a través del análisis de los trabajos de fin de grado, la posible incidencia que ha tenido sobre los estudiantes, las distintas acciones realizadas desde su ingreso en los estudios a la hora de trabajar el concepto de sostenibilidad desde distintas acciones, estrategias, metodologías y enfoques. Se parte de la hipótesis de que nuestros estudiantes recién ingresados, carecen de habilidades, competencias y conocimientos suficientes sobre lo que supone tomar acciones concretas en pos de un nuevo paradigma de sostenibilidad social, económica, medioambiental, etc. Esto les supondría dificultades a la hora de afrontar retos de diseño bajo esta perspectiva.

Contexto

Desde una reflexión realizada a lo largo del curso 2015/2016 y vinculada con la importancia de adoptar medidas de diseño más consciente, se discutió sobre la necesidad de hacer más explícitas las acciones (intervenciones, actividades, proyectos) que tuvieran como marco de actuación estrategias, metodologías y contenidos dentro del paraguas de lo que se ha denominado “sostenibilidad”.

A través de cuestionarios de preguntas cerradas realizados a los estudiantes de nuevo ingreso, se comprobaba, tras su análisis, se comprobaba que, si bien nuestros estudiantes poseían algunos conocimientos teóricos sobre elementos comunes provenientes de sus enseñanzas previas (huella de carbono, huella ecológica, sostenibilidad), sus respuestas apuntaban a lugares comunes compartidos con la ciudadanía y en base a las campañas que desde los entes locales se habían desarrollado en las últimas dos décadas.

Sin embargo, a la hora de afrontar proyectos, este conocimiento adquirido, no conllevaba unas competencias sustentadas en principios y conocimientos amplios, que supusieran una mayor capacidad de analizar la problemática para el desarrollo de sus proyectos de diseño.

Por este motivo, se decidió introducir algunos cambios curriculares en aquellas materiales dependientes del departamento de fundamentos científicos de diseño a través de: actividades propias, microproyectos, contenidos específicos relacionados con la materia por ejemplo: evolución histórica sobre la perspectiva medioambientalista, aparición del concepto de ecodiseño y significados, análisis de ciclo de vida, estrategias para ecodiseñar (cradle to cradle, slow design, economía circular, etc.). De esta forma se pretendía ir adecuando un nuevo paradigma del diseño a la formación de los futuros profesionales en cuya inserción en el mundo laboral, estaba, como ya había apuntado Papanek, gran parte de la responsabilidad del cambio.

Tras cinco cursos académicos, y con la primera promoción de egresados que habían vivido los cambios curriculares, se consideró que los trabajos de fin de grado eran el material adecuado que nos había de permitir valorar y analizar qué incidencia podían tener las medidas.

En el caso de este escrito se incidirá exclusivamente en la especialidad de Diseño de Producto, y en concreto en los 12 alumnos egresados durante el curso 2019/2020. Se ha de señalar en cualquier caso que el análisis se ha llevado a cabo con las otras dos especialidades, Diseño Gráfico y Diseño de interiores.

Herramientas y metodología de análisis

Se ha apuntado que para recoger las ideas o conceptos que manejaban los estudiantes de nuevo ingreso, y motivo de este análisis, se utilizó un cuestionario de respuestas cerradas y semiabiertas en torno a conceptos básicos. Se señalan a continuación algunas preguntas del cuestionario a modo de ejemplo:

- ¿Qué es la huella medioambiental, hídrica o de dióxido de carbono?

- ¿Qué significa la estrategia de las 3R o las 4R?

La muestra estaba compuesta por los 60 estudiantes de nuevo ingreso de las tres especialidades citadas.

Al finalizar los estudios, se les realizó un cuestionario previo al análisis de sus memorias de trabajo de fin de grado en el que se les planteaban cuestiones de tipo likar y preguntas abiertas:

- ¿En qué grado o medida consideras que has recibido una formación que te permita incorporar elementos de impacto ambiental a la hora de diseñar?
- ¿Qué grado de conciencia medioambiental y de las problemáticas relacionadas con materiales, sistemas de producción y su impacto medioambiental consideras que tenías al iniciar el Grado?
- Explícita si vas a considerar, y de qué modo, esta problemática va a ser tenida en cuenta en tu idea, desarrollo o ejecución de la propuesta para tu TFG.

Con el cuestionario, realizado meses antes de presentar su anteproyecto, se pretendía valorar la posición del estudiante ante los retos medioambientales en relación a su proyecto y cómo consideraba su formación inicial y final. En cuanto a la memoria de TFG, se establecieron una serie de categorías bajo las cuales analizar elementos relacionados con el tema. Estas categorías atendían a la propia estructura que se les solicita en la memoria:

- Si el tema del proyecto explicita el elemento de sostenibilidad.
- Si en alguno de los elementos que lo configuran: idea/conceptualización, análisis de mercado, el estudiante está teniendo en cuenta estos aspectos.
- Si la dimensión material y la selección están realizados bajo este paradigma.

A continuación, y tomando la muestra de los 12 estudiantes de Diseño de Producto que presentaron su trabajo de fin de grado, se valorarán los resultados.

Análisis de resultados

De los cuestionarios realizados en un momento previo a la presentación de su anteproyecto de TFG, se puede concluir que el 80% de los estudiantes señalaron que iban a tener en cuenta estos aspectos en su proyecto.

El 80% consideraron que tenían unos conocimientos previos escasos y tan solo el 50% señalaron que, al finalizar sus estudios de diseño, consideraban tener una formación elevada en relación a los temas de diseño sostenible.

En cuanto al análisis de los resultados de sus memorias de TFG y de forma resumida. Tan solo el 25% de los estudiantes, es decir, 3 de los 12 estudiantes presentaban el diseño de objetos o productos que de forma directa tenían en cuenta por las temáticas presentadas, los aspectos de sostenibilidad medioambiental.

De estos tres alumnos, tan sólo en uno de los casos, se podía apreciar a lo largo de todos los puntos de la memoria, una profunda consideración de los elementos que podían señalar su producto como diseño o desarrollo sostenible. Las otras dos estudiantes, la memoria reflejaba que el proyecto se quedaba más en intenciones (incluso en una de las dos el análisis de los materiales empleados presentaba dudas acerca de si estaba bien considerado o no en relación a estos elementos).

En cuanto al resto, 9 estudiantes, el 75%, tan sólo en un par de casos se señalaban algunos elementos a tener en

consideración, pero con escasa profundidad y reflexión por parte de los estudiantes.

El resto, más del 50% de la muestra, no habían introducido ningún elemento que supusiera establecer una perspectiva, independientemente de su propuesta, próxima a un diseño más sostenible, consciente o con elementos próximos a la esfera estudiada.

Reflexiones y Conclusiones

A tenor de estos resultados previos, se puede ir señalando la escasa incidencia que han tenido las acciones realizadas a nivel curricular en el nivel de aplicación de los “elementos sostenibles” a la escala de los trabajos de fin de grado. Si bien, en los cuestionarios realizados en los meses previos a abordar su trabajo, todos parecen tener un grado mayor de concienciación y afirman tener en cuenta esos elementos de cara a su trabajo de fin de grado, en la memoria, y una vez han concretado su propuesta, tan solo un porcentaje muy bajo, y sólo en aquellos proyectos que están ligados con propuestas que por coherencia se han de tener en cuenta estos aspectos (diseño de juguetes para aprendizaje según metodologías slow, por ejemplo), llegan a profundizar, pero incluso en estos casos sin aportar una imagen sólida sobre sus procesos de reflexión o selección de aspectos por ejemplo fundamentales como son los materiales.

Estos resultados previos, que habrá que contrastar con los obtenidos del análisis de memoria de los egresados del resto de las especialidades, parecen por otra parte coincidir en el análisis realizado por numerosos autores (Akama et al, 2014) al señalar que, aquellas acciones que se desarrollan en torno a la sostenibilidad en sus distintas dimensiones de una manera “personalista”, o llevadas a cabo por el interés exclusivo de algunos docente, pero que no impregna la cultura del centro, parecen tener un impacto en los estudiantes muy reducido, a pesar de la cada vez mayor importancia de formar a unos estudiantes que, en el mercado laboral, bien desde el punto de vista de la sostenibilidad, o de la configuración de un nuevo modelo de diseño para la tercera década del siglo XXI, van a tener una gran influencia (Lofthouse, 2017).

De este modo, y a pesar de nuestras acciones, los resultados preliminares nos hacen volver a plantearnos el modelo de formación en diseño y sostenibilidad en el centro, apostando por una visión más globalizadora, una reflexión necesaria para el próximo curso académico.

Referencias bibliográficas

- Akama, Y., Ivanka, T., Duque, M., Sanin, J. y Jacob V. (2014). *Designing future designers: a propositional framework for teaching sustainability*. RMIT University: Melbourne
- Lofthouse, V (2017) *Preparing the way for mainstream sustainable product design*. *Formakademisk*, 10(2), 1-19.
- Brezet, H. (1997). *Dynamics in ecodesign practice*. *Industry and Environment* 20, 21-24

Bhamra, T y Hernandez, R.J. (2021). *Thirty years of design for sustainability: an evolution of research, policy and practice*. Cambridge University Press

Manzini, E.&Vezzoli, C (2002) *Product Service Systems and Sustainability*. UNEP.

McAloone, T. & Pigosso, D. (2017) *From ecodesign to sustainable product/service systems: a journey through research contributions over recent decades*. In *Sustainable Manufacturing: Challenges, Solutions and Implementation Perspectives* (ed. Stark, R., Seliger, G. & Bonvoisin, J.), p.283; Springer. doi:10.1007/978-3-319-48514-0

Abstract: The elements that make up the umbrella of sustainability have become in the last decade an inalienable principle in the act of designing. In spite of this circumstance, more than five years ago the School of Design noticed the shortcomings of the new students of the different specialties, introducing curricular changes to try to remedy these shortcomings. After five years, we are now analyzing the transfer capacity of our students, based on the analysis of their final degree thesis reports.

Keywords: Sustainability - final projects - academic curriculum.

Resumo: Na última década, os elementos que compõem o guarda-chuva da sustentabilidade se tornaram um princípio inalienável no ato de projetar. Apesar desta circunstância, há mais de cinco anos a Escola de Design percebeu as deficiências dos novos alunos nas

diferentes especialidades, introduzindo mudanças curriculares para tentar remediar estas deficiências. Após cinco anos, estamos agora analisando a capacidade de transferência de nossos alunos, com base na análise de seus relatórios finais do projeto de graduação.

Palavras chave: Sustentabilidade - projetos de graduação final - currículo acadêmico.

(*) **Francisco Javier Serón Torrecilla:** Doctor en Didáctica de las Ciencias Experimentales por la Universidad de Zaragoza (España), Máster en investigación social de la Investigación Científica (Universidad Internacional de Valencia), Máster en Educación, Comunicación y Museos: Universidad de Zaragoza, Licenciado en ciencias Químicas. Durante los últimos 16 años docente de las áreas de ciencias y diseño de la Escuela Superior de Diseño de Aragón y Escuela de Arte de Zaragoza y Profesor Asociado en la Universidad de Zaragoza en el área de didáctica de las Ciencias Experimentales. Asistente como conferenciante a diversos Congresos Estatales e Internacionales, entre ellos pasadas ediciones de los Congresos Latinoamericano de Enseñanza del diseño, XXI edición del Congreso Internacional de Enseñanza en Ingeniería y Diseño de Producto de la Design Society Glasgow, DIGICOM 2ª Edición, Portugal y las últimas 3 ediciones de la bienal Iberoamericana de Diseño. Perteneciente al área de fundamentos científicos de diseño en el ámbito de la sostenibilidad y los materiales.

Fenomenología arquitectónica en la formulación del programa de necesidades académico

Franco Sandes, Sandra Navarrete, Camila Estrada, Guido Pestanha, Mariana Potichkin, Melisa Sosa y Agustina Vanrrell (*)
Universidad Nacional de Cuyo

Actas de Diseño (2022, octubre),
Vol. 41, pp. 298-301. ISSSN 1850-2032.
Fecha de recepción: julio 2021
Fecha de aceptación: marzo 2022
Versión final: octubre 2022

Resumen: Siendo una herramienta imprescindible en el proceso proyectual, desde el ámbito de investigación de la UNCuyo, se propuso el desafío de analizar la utilización del programa en los talleres de diseño de la carrera de arquitectura. Ante una herramienta utilizada durante todo el siglo XX surge el interrogante que intentaremos responder en esta ponencia... ¿A qué necesidades responde el programa de necesidades que conocemos actualmente?

Palabras clave: Arquitectura fenomenológica – Proyecto arquitectónico – Programa de necesidades – Sensibilidad – Habitabilidad.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 301]

La arquitectura ha tenido un cambio importante en su modo de proyectar, a partir de la posmodernidad. Con la crisis del paradigma moderno, a mediados del Siglo XX

se revisan sus postulados, incorporando a la concepción arquitectónica factores en relación con las necesidades psicológicas (entre otras) del hombre y su hábitat.