



**9ºencuentro
bid_
enseñanza
y diseño**

Mesa 9
Comunicaciones de experiencias de
innovación docente
Diseño sustentable y sostenible

Fecha: martes 23 de noviembre
Hora: 19.20
Lugar: Casa del Lector. Sala 8

SOSTENIBILIDAD TAMBIEN EN EL INTERIORISMO

LOURDES TREVIÑO QUIROS, DOCENTE, IED, LOURDES TREVIÑO QUIROS,
FUNDADORA CEO, FREEHAND ARQUITECTURA

Objetivos

Conocer la importancia de un diseño sostenible en la arquitectura y en el interiorismo

Resumen

La sostenibilidad con máximo compromiso y responsabilidad en el sector de la construcción y del interiorismo. Máxima eficiencia energética a través del modelo de casas pasivas, el uso de materiales ecológicos y la utilización de fuentes de energía limpias. Concienciación e inversión en sostenibilidad

Desarrollo de la propuesta

INTRODUCCION

SOSTENIBILIDAD COMO PREMISA

NUEVAS FORMAS DE CREAR Y CONJUGAR: DISEÑO AHORRO Y
SOSTENIBILIDAD

PASSIVHAUS

CONCLUSIONES

Palabras clave

SOSTENIBILIDAD, RECICLAJE, PASSIVHAUS, AHORRO ENERGÉTICO,
NUEVAS TECNOLOGÍAS

Conclusiones

La implantación del diseño sostenible y respetuoso con el medio ambiente es un hecho. Es una responsabilidad y un reto para todos los agentes involucrados. Desde IED esta es la línea formativa sin lugar a dudas.

Bibliografía y referencias documentales

Por definir

Biografías

Lourdes Treviño Quirós. Fundadora de FREEHAND ARQUITECTURA realiza proyectos integrales en España e internacionales (Portugal y Holanda).

Galardonada con premios internacionales. Arquitecta formada en México y USA, apasionada por la danza que practica, es docente, desde 2014, en el Instituto Europeo Di Design (IED).

Su profesionalidad y su pasión por el trabajo que desempeña, son los valores que impregnan todos sus proyectos y la dinámica de su estudio, FREEHAND ARQUITECTURA. Desarrolla una arquitectura a medida, sostenible y comprometida que respeta el contexto, la naturaleza y la energía. Lourdes apuesta por el equilibrio entre respetar y provocar. La permeabilidad entre interior-exterior la búsqueda por el perfecto equilibrio entre lo estético y lo funcional con la máxima calidad técnica.

Ha liderado proyectos como los restaurantes Monchis y Eight del edificio Canalejas, oficinas de Terralpa, tienda Bang & Olufsen Madrid, así como numerosos chalets y hoteles de lujo.



9ºencuentro
bid_
enseñanza
y diseño

Mesa 24
Comunicaciones de experiencias de
innovación docente
Diseño sustentable y sostenible

Fecha: miércoles 24 de noviembre
Hora: 19.00
Lugar: Casa del Lector. Sala 12

Iniciativa docente: Biomímesis. Diseños inspirados en la naturaleza.

Ana Isabel Sanz Blesa, Docente, IED Madrid

Objetivos

- Fijarse en la mejor maestra de la sostenibilidad: la naturaleza.
- Transmitir al alumnado formas de diseñar motivadoras, como es un concurso internacional de biomímesis.
- Búsqueda de inspiración sostenible.
- Trasmitir al alumnado la importancia de que la profesión de diseñadores contribuya al equilibrio del ecosistema planeta.

Resumen

El IED busca formar diseñadores/as concienciados con la sostenibilidad. Por eso se imparte la asignatura de Biomímesis. Y para lograr un aprendizaje más eficaz y empírico este curso 2020/21 se crearon grupos de trabajo para presentarse al Biomimicry Global Design Challenge.

Desarrollo de la propuesta

INTRODUCCIÓN

Como parte de un aprendizaje directo y activo para crecer como diseñadores concienciados con el planeta, se orientó al alumnado a participar en el Biomimicry Global Design Challenge. Con esta metodología docente se buscaba que los alumnos/as vieran la realidad laboral y las dificultades a nivel sostenible que van a encontrarse. Además de competir con diseños de todo el mundo.

METODOLOGÍA

En primer lugar se analizaron los requisitos y normas de las bases del concurso.

A continuación se trabajó con todo el grupo aula propuestas de temas, realizando diversos procesos de generación de ideas como brain writing, asociación de ideas y más motores de creación.

Los propios alumnos y alumnas votaron las ideas más innovadoras. Fue muy motivador verles aportando ideas y descartando opciones.

A partir de ahí se dividió el grupo en 3 equipos de 4-6 personas y comenzaron a realizar sus respectivos proyectos con una metodología Design Thinking.

Observaron y analizaron el problema, investigaron, aplicaron técnicas de ideación, generaron prototipos y realizaron una fase de testeo con compañeros, lo que les permitió seguir en algunos casos y en otros volver a la fase de análisis.

RESULTADOS

Surgieron tres proyectos muy diferentes entre sí y que pueden llegar a ser productos muy innovadores. Un grupo diseñó un aparato de refrigeración para viviendas (Thorny cooler) inspirado en animales que utilizan sistemas de circulación de agua o sangre para reducir su temperatura corporal. Además plantearon la posibilidad del aprovechamiento del agua que se pierde en la ducha hasta que el agua sale caliente.

Otro grupo investigó cómo crear un sistema de transporte de bebés. Por un lado analizaron cómo se desplazan a las crías en el mundo animal y por otro lado formas de fijación en el mundo vegetal.

El resultado final se basó en la forma de la piña de plátanos y en unas plantas acuáticas.

El tercer equipo creó un diseño biomimético con aporte social. Una pulsera que cambia de color según el estado emocional de las personas con autismo. De esta forma, los familiares y su entorno podrán prevenir consecuencias graves o que se hagan daño ellos mismos. Todo ello inspirado en los cambios de color de la piel de los camaleones según su estado de alerta.

Palabras clave

Biomímesis, Naturaleza, Concurso, Aplicación docente, Biomimética.

Conclusiones

La biomímesis se lleva aplicando desde hace muchos años, sobre todo en su vertiente formal, el término surgió en 1997 cuando Janine Benyus publicó su libro Biomimicry. Sin embargo, se trata de una disciplina multidisciplinar capaz de ofrecer resultados disruptivos e innovadores.

Una aliada estratégica para que el alumnado realice diseños innovadores y sostenibles en plena emergencia climática.

Bibliografía y referencias documentales

Benyus, J. (2012) Biomímesis. Barcelona: Tusquets.

Pallasmaa, J. (2020) Animales arquitectos. Barcelona: GG

<https://biomimicry.org>

<https://asknature.org/biological-strategies>

<https://biomimicry.org/globaldesignchallenge/>

Biografías

Hola, soy Ana SanzBlesa.

Realizo proyectos e imparto formación en áreas de Diseño, Interiorismo y Creatividad.

Mi objetivo como diseñadora de interiores es transmitir de forma emocional la importancia del diseño y la creatividad a mis clientes y alumnos.

Para ello estoy en constante búsqueda de nuevas metodologías de aprendizaje, acciones innovadoras y disrupción.

Llevo más de 20 años realizando proyectos de diseño a nivel nacional e internacional. Y más de 14 años como formadora especializada. También he realizado diversas publicaciones (artículos, libros e ilustraciones).

Actualmente tengo mi propio estudio de diseño e imparto clases en el Instituto Europeo de Design en las asignaturas de Biomímesis, Fundamentos del diseño - Ideación y un taller anual de habilidades blandas (Soft Skills). Asimismo realizo para otras empresas talleres de creatividad, design thinking y visual thinking.

Mi lema es: "Creatividad para emocionar"



9ºencuentro
bid_
enseñanza
y diseño

Mesa 9
Comunicaciones de experiencias de
innovación docente
Diseño sustentable y sostenible

Fecha: martes 23 de noviembre
Hora: 19.20
Lugar: Casa del Lector. Sala 8

Cultura regenerativa: Juegos emocionales para la enseñanza alineada -

ANGELA RUIZ PLAZA, PROFESORA, IED. MADRID.

Objetivos

- Incorporar a la enseñanza del diseño herramientas de la neuroarquitectura y la intuición en el proceso creativo
- Introducir la inteligencia emocional en las metodologías de aprendizaje de la creatividad.
- Incorporar la neurociencia aplicada a la pedagogía.

Resumen

La experiencia docente que utiliza el juego D'ARCHIS game para diseñar, desarrollando la intuición y la percepción, conectando con la emoción para entender, a través de técnicas biosensibles, y proyectar espacios que regeneren la vida, desde la ecología, la salud y la conciencia energética.

Desarrollo de la propuesta

¿Es posible aplicar estrategias de gamificación para enseñar a utilizar la intuición y la percepción para aplicar a procesos de diseño en arquitectura? ¿Está ligada la ecología a la razón o a la percepción?

A través del juego se busca crear retos para diseñar, utilizando la intuición inconsciente como herramienta de resolución, para tomar buenas decisiones de diseño, más allá de la estética, el cumplimiento de normativas y la eficiencia climática, aunque sin olvidarlas. Un aprendizaje que conecta con el ser, más que con el saber, a través de juegos que empoderan y activan el inconsciente.

Las bases pedagógicas toman distancia de las charlas y ponencias para basar la estrategia docente en la intuición creativa y desarrollo de los sentidos perceptivos, y a través de ellos, de la inclusión de la constelación emocional como herramienta principal de trabajo.

La metodología se basa en el uso del juego de cartas creado por la autora, el D'ARCHIS game, que propone retos con condiciones aleatorias que deben resolverse, desarrollando conceptos y trabajando con habitantes diversos, para

poder desarrollar el entendimiento empático de las necesidades de las personas y el planeta para dar un servicio a lo humano, la humanidad, y lo matérico, desde la ecología. Y además, conectar con la biomímesis y la biónica desde la intuición más allá de la racionalización del contenido. La estrategia metodológica responde a una introspección equilibrada, que marca el objetivo como reto, entendido como el juego que insta al disfrute, que marca pautas de producción con tiempos rigurosos fijados, para mantener la frescura del pensamiento lateral y creativo, pero que deja esos espacios de expansión vacíos para no caer en el automatismo característico de la enseñanza convencional.

Paradójicamente, en una docencia con tendencia a la tecnificación o tecnologización, se defiende la instrumentación que nos viene dada de serie al ser humano y que nos permite acceder a la información del inconsciente colectivo, según Jung. La aplicación del juego a la docencia de forma específica permite como resultado hablar de procesos de diseño que empoderan al alumno para reprogramar su capacidad empática y emocional para zambullirse en un proceso complejo, para proyectar el saber hacia una expansión que vulnere lo sensorial y lo emocional y entienda la necesidad de regenerar el mundo, no sólo no dañar, sino crear vida a través de ecosistemas arquitectónicos.

Palabras clave

Juego, Ecología, Intuición, Energía, Percepción

Conclusiones

La gamificación puede conjugarse con herramientas psicoanalíticas y aplicar la percepción y la intuición de la neurociencia o la neuroarquitectura al aprendizaje de los procesos de diseño, introduciendo juegos que elevan la conciencia ecológica y, sutilmente, permiten implementar diseños acordes con la cultura regenerativa.

Bibliografía y referencias documentales

ALCAÑIZ, E. (2016). La percepción olvidada. Madrid. Editorial La regla de oro.

BUENO, Mariano. (1973) El Gran Libro de la Casa Sana. Madrid. Editorial: Ediciones Martínez Roca.

GERBER, R. (2002). La géobiologie. Paris. Editorial Alain Labussière.

JOHNSON, Steven (2003). Sistemas emergentes o qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software. Ed. Turner

KANDEL, Eric (2019) la era del inconsciente. La exploración del inconsciente en el arte, la mente y el cerebro. Madrid. Editorial Paidós.

LEÓN, P. (2016). La buena onda. Barcelona. Ediciones Urano.

ITO, T. (1997). "Tarzanes en el bosque de los medios". 2G. Revista internacional de arquitectura. Nº2. Pág.121.Barcelona.

MARTINEAU, J. (2019). Geomancia. Madrid. Editorial Libreros.

ROUZÉ , M. (2002). La radiesthésie. Paris. Editorial Hachette.

SENTIERI OMARRENNMENTERIA, C.; NAVARRO BOSCH, A. (2017). El aprendizaje de la arquitectura a través del juego. Barcelona. Ed. GILDA UPC. Universidad Politécnica de Cataluña, JIDA'17

SHELDRAKE, R. (1999) De perros que saben que sus amos están camino de casa y otras facultades inexplicables de los animales. Madrid. Ediciones Paidós.

SHELDRAKE, R. (2009). El séptimo sentido: la mente extendida. Madrid. Editorial VesicaPiscis

Biografías

Doctora Arquitecta Internacional Cum Laude por la Universidad Politécnica de Madrid. CEO y Fundadora del estudio de bioarquitectura Angie Ruiz Atelier. Profesora asociada en la ETSAM, en Arquitectura, en el Máster en Comunicación Arquitectónica (MACA), en la Universidad Nebrija, en Diseño Industrial, y en el IED, en Energía y Ecología de los Espacios. Ha sido en el Instituto de Empresa IE, durante 16 años, en el IMBA y dirigiendo el programa de Internship. Enseñó durante un año en l'Ecole Spécial d'Architecture de Paris, donde también trabajó con Lacaton&Vassal, Premio Pritzker en Arquitectura en 2021.

Su tesis doctoral Desarrollo Sostenible en el Desierto del Sahara le llevó a crear el proyecto Amiddunas, de viajes iniciáticos colaborativos. Creadora multidisciplinar ha creado el juego D'ARchis para entrenar la creatividad, ha escrito el libro Habitar en la Era del Inconsciente y creado la plataforma AlmadeAr.Su trabajo ha sido expuesto en la Bienal de Arquitectura de Venecia 2018.



**9ºencuentro
bid_
enseñanza
y diseño**

Mesa 9
**Comunicaciones de experiencias de
innovación docente**
Diseño sustentable y sostenible

Fecha: martes 23 de noviembre
Hora: 19.20
Lugar: Casa del Lector. Sala 8

Contextualizar la producción para diseñar responsablemente

Rebeca Leonor Aguilar Morales, Directora, Escuela de Diseño INBAL

Objetivos

Plantear la importancia de contextualizar la producción en el trabajo profesional de Diseño.

Resumen

La asignatura aborda a la producción desde la historia y propicia la reflexión sobre la función del diseño en el ámbito productivo y el mundo material además de destacar su trascendencia en la evolución de las sociedades y las afectaciones al medio ambiente a través del pensamiento crítico.

Desarrollo de la propuesta

La asignatura en cuestión se enmarca en el nodo de Visualización y Producción de la Licenciatura en Diseño que tiene como objetivo general que el estudiante conozca y aplique las dimensiones de la forma, para visualizar y estructurar las propuestas de Diseño, comprenda su relación con los materiales, la producción y las tecnologías, para proponer procesos pertinentes y sostenibles, además de comprender el panorama de la producción de bienes y servicios y su relación con la disciplina del Diseño.

En este sentido y en los dos primeros semestres de la formación se imparte la asignatura de Contextualización de la Producción que aborda los medios productivos y tecnológicos, a través de un panorama general de los acontecimientos históricos, revisados con actitud crítica y reflexiva.

Se enfatiza el desarrollo de competencias establecidas en el Plan de Estudios, estructuradas a partir del Modelo educativo del INBA como son:

- Competencias Interpersonales - Saber ser, dialógico: sentido ético y responsabilidad social que promueva la empatía, a visión crítica e incluyente y el respeto a los derechos y diferencias culturales
- Competencias profesionales – saber hacer, experiencial: la gestión de proyectos a partir de la toma de decisiones basadas en argumentos

- Competencias sistémicas – Saber qué, reflexivo: en la gestión de la sostenibilidad con visión sistémica del entorno, integral del los procesos sustentables y visión crítica de los problemas y problemáticas.

La intención de establecer la asignatura durante el primer año de formación radica en generar un pensamiento crítico y complejo que propicie el entrelazamiento de saberes y apropiación de conocimientos para la vida profesional y como lo establecen Tobón, Pimienta y García en el libro “Secuencias Didácticas”:

“Énfasis en que las personas se formen de manera integral con un proyecto ético y sólido de vida, que contribuya al tejido social, al desarrollo organizacional y económico, a la creación cultural, al deporte, a la recreación y al equilibrio y sostenibilidad ambiental-ecológica.” (2010, pág. 54)

La situación que vivimos globalmente con la pandemia nos brinda un panorama claro sobre las repercusiones que tienen las acciones locales en ámbitos globales y viceversa. Los temas abordados en la asignatura se ordenen en una estructura lineal temporal con énfasis en los principales acontecimientos en el desarrollo tecnológico y productivo en occidente, incluido México. Se establecen las ventajas y consecuencias que este desarrollo ha generado en la sociedad, la economía y los recursos naturales a partir de la modernización de la producción a la actualidad, además de la relación que tiene en la consolidación de la disciplina del Diseño.

Las herramientas tecnológicas que se emplean en la educación a distancia promueven la participación activa de los estudiantes a través de materiales atractivos que permiten visualizar lo abordado y por lo tanto, relacionarlo con la propia experiencia.

Palabras clave

Producción, contexto, crítico, responsabilidad, medioambiental

Conclusiones

Los acontecimientos históricos en torno a la producción son interminables así que los criterios para el abordaje de los temas y avance en la revisión histórica se centran en los intereses de las y los estudiantes ya que el aprendizaje será significativo solo si se relaciona con la propia experiencia. Se busca crear un equilibrio entre los principales acontecimientos y las reflexiones compartidas.

Bibliografía y referencias documentales

Escuela de Diseño INBAL. (2017). Plan de Estudios de la Licenciatura en Diseño . Ciudad de México: INBAL.

Tobón, S. (2005). Formación basada en competencias. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Tobón, S., Pimienta, J., & García, J. (2010). Secuencias Didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias. Naucalpan, México: Pearson Educación México.

Biografías

Licenciada en Diseño Textil por la Escuela de Diseño del INBAL y Maestra en Comunicación y Estudios de la Cultura por el Instituto de Investigación en Comunicación y Cultura.

Actualmente está a cargo de la Dirección de la Escuela de Diseño del INBAL en donde además, ha tenido a su cargo la Secretaría Académica así como diferentes Coordinaciones Académicas e impartido asignaturas desde 1997.

Es profesora de asignatura para la Universidad Iberoamericana campus Sta. Fe en la Licenciatura en Diseño Textil desde 1990.

En su trabajo profesional se ha desarrollado como diseñadora y encargada de producción y calidad en empresas del ramo textil como Lambertex, Linotex y Rassam; así como asesora para el Programa de Apoyo al Diseño Artesanal (PROADA) en comunidades de Tlaxcala, Oaxaca y Durango.

Como diseñadora independiente ha colaborado con grupos artísticos y compañías de teatro en el diseño y elaboración de telas y prendas para diferentes puestas en escena.



9ºencuentro
bid_
enseñanza
y diseño

Mesa 9
Comunicaciones de experiencias de
innovación docente
Diseño sustentable y sostenible

Fecha: martes 23 de noviembre
Hora: 19.20
Lugar: Casa del Lector. Sala 8

Design para a Economia Circular: fase de formação inicial

João Sampaio, docente, Instituto de Investigação em Design, Media e Cultura (ID+), Escola Superior de Design, polo do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave

Objetivos

Apresentar exercícios e práticas educacionais afetas ao ensino e prática projectual para o design circular nas fases iniciais de formação da licenciatura em design de produto.

Resumen

A formação em design tem um papel crucial na promoção da sustentabilidade, gestão de recursos e a criatividade procurando incutir princípios circularidade na prática projectual. O exercício promove o contacto com contextos reais e criação de objetos usando resíduos naturais ou industriais.

Desarrollo de la propuesta

A agenda da Comissão Europeia [1] sublinha o papel único do ensino superior instituições nacionais no fornecimento de treino em inovação eficaz e eficiente. Aquando a revisão da licenciatura de design de produto [2] tornou-se premente a intensificação do conceito de aprendizagem baseada em projeto, envolvendo os alunos na aquisição de conhecimento e habilidades através de pesquisa estruturada em torno de questões complexas, autênticas, produtos e tarefas cuidadosamente projetados [3]. Por sua vez, o consenso da importância da sustentabilidade e inovação como forma de responder aos novos desafios sociais, demonstra o potencial destes fatores para gerar inovação e o criação de novas oportunidades de negócio [4].

Após a 1.^a edição em 2018, como projecto breve (6 semanas) com alunos do 2º ano de Design industrial, o projecto WasteUp migrou para o 1.º ano de formação, assumindo maior estrutura, duração (1º semestre) e foco na sensibilização e postura crítica sobre o impacto das opções projectuais. Com o recurso a um ou mais desperdícios industriais ou naturais os alunos desenvolveram artefactos para ambiente de trabalho (1ª ed.), abrigos para insectos e pássaros (2ª ed.) e objectos de brincar (3ª ed.). Todos assumiram um argumento (simbólico, operativo e ético) e condicionado à sua exequibilidade técnica, funcionalidade e adaptação às pessoas e contextos definidos. A exploração e utilização consciente dos materiais procurava incutir

princípios de circularidade na prática projectual e estimular a aquisição de social skills. Por último, as limitações de domínio de softwares surgiram como mais valia, promovendo abordagens experimentais, manipulação e teste de materiais.

O projecto teve 4 momentos: (1) enquadramento temático (estudo do tema a tratar e sistematização da informação recolhida), identificação e recolha de resíduos (promovendo a pesquisa de campo e contacto com parceiros e indústrias locais) e benchmarking; (2) abordagem exploratória de manipulação dos resíduos e desenvolvimento de esboços e conceitos associados à construção do argumento. O qual foi ponderado e construído com base na experimentação e exploração dos resíduos identificados; (3) elaboração de maquetes de estudo, desenho de pormenor, técnico e controlo dimensional, para validação da solução final; (4) produção de protótipo e de suportes de apresentação de projecto.

Apesar do exercício ser desenvolvido em duplas, nos 1º e 2º momentos foram promovidas iniciativas de descoberta e exploração da temática em turma, para a criação de um património de conhecimento e de resíduos partilhado. Após essa dinâmica de grupo nos momentos seguintes, foi notória a colaboração e análise crítica intergrupar.

Desta forma, a base taxonómica processual [5] é onde conhecimento surge como apoio à definição de um contexto real e potenciadora de uma abordagem para o abstrato. Uma abordagem análoga ao processo de caracterização do o quê e consequente desconstrução abstrata de cenários do que poderia s

Palabras clave

Design de produto, sustentabilidade, economia circular, educação

Conclusiones

A reedição do WasteUP, possibilitou o seu aperfeiçoamento para impactar a formação dos alunos na aquisição de social skills, na fase de contacto com a indústria/pessoas; a análise crítica de como o designer pode potenciar a mudança e a inovação através de processos experimentais; a promoção de um mundo mais sustentável através dos objectos, seja pelo seu valor simbólico ou pela gestão de recursos.

Bibliografía y referencias documentales

[1] European Commission. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council. The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on a Renewed EU Agenda for Higher Education, 2017. Available online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0247&from=EN> (acedido a 20 May 2019).

[2] Matos, D., Terroso, M., Sampaio, J.(2019) The Growing Path in Search of an Industrial Design Identity, *Procedia CIRP*, Volume 84, 2019, Pages 353-356, ISSN 2212-8271, <https://doi.org/10.1016/j.procir.2019.05.017>.

[3] T. Markham, J. Larmer, and J. Ravit, *Project based learning handbook: A guide to standards focused project based learning for middle and high school teachers.*, 2nd ed. California: Buck Institute of Education, 2003.

[4] Hernández RJ, Cooper R, Tether B, Murphy E. Design, the Language of Innovation: A Review of the Design Studies Literature., . she ji *The Journal of Design, Economics, and Innovation* 2018; Volume 4, Number 3, 249-274.

[5] Mendel, J. & Yeager, J. (2010). Knowledge visualization in design practice. *Parsons Journal of Information Mapping*, Summer, 2010.



9ºencuentro
bid_
enseñanza
y diseño

Mesa 9
Comunicaciones de experiencias de
innovación docente
Diseño sustentable y sostenible

Fecha: martes 23 de noviembre
Hora: 19.20
Lugar: Casa del Lector. Sala 8

Diseño estructural con cartón: conexión entre universidad y empresa.

Miguel Hernández Cañadas, profesor, Universidad Francisco de Vitoria, Emilio Delgado Martos, profesor doctor, Universidad Francisco de Vitoria.

Objetivos

- Mostrar cómo la colaboración entre empresa y universidad puede generar nuevos empleos enfocados a la construcción de un futuro sostenible. Se promueve la participación de las empresas implicadas mediante la facilitación de sus materiales, así como del asesoramiento y supervisión de la formación técnica.
- Profundizar en todas las posibilidades creativas que se pueden generar a través del diseño estructural con cartón, más allá de su utilización tradicional como embalaje.
- Compilar la experiencia docente en una publicación en la que se muestren los resultados obtenidos.

Resumen

El diseño estructural con cartón brinda una oportunidad para conectar la empresa y la universidad. Esta experiencia docente, recogida en el libro “El papel del cartón”, demuestra las posibilidades que se ofrecen dentro del ámbito académico y laboral.

Desarrollo de la propuesta

La empresa y la universidad tienen vínculos ciertamente difusos e inciertos, aunque ineludiblemente necesarios. Por un lado, la universidad trata de centrar sus esfuerzos en la formación de futuros profesionales. La conexión con el mundo empresarial, a través de la inserción laboral, se produce como una consecuencia “inevitable” del proceso de aprendizaje planificado. La gran dificultad a la que se enfrenta la formación superior es cómo orientar de manera específica a la preparación para la adquisición de las competencias demandadas por las empresas. Por otro lado, la gran diversidad de empresas y de actividades hace difícil prever dicha formación. Esta imprevisión proviene de que, cada vez más, muchas de las actividades se renuevan y reinventan a gran velocidad.

En carreras universitarias como Diseño, que tienen la vocación de ofrecer un profesional abierto a múltiples posibilidades, las menciones y especialidades no son suficientes para responder a la diversidad de casuísticas que presentan los perfiles requeridos en las empresas del sector. En cualquier caso, la formación universitaria no puede estar pendiente de previsualizar de manera tan pormenorizada el cambio para reconfigurar sus planes de estudios, sino tratar de formar a personas que consigan adaptarse a los inevitables cambios.

Desde esta perspectiva, el vínculo entre la empresa y la universidad parece que queda justificadamente difuso e incierto. Sin embargo, al poner el foco en la innovación, la forma en que se comprende el vínculo de la empresa y la universidad se vuelve fértil y lleno de posibilidades.

¿Qué papel puede jugar la universidad en el ámbito de la innovación empresarial? Esta es la cuestión que desencadena el proyecto docente que se presenta a continuación.

Aprovechando una experiencia docente coordinada a través de cinco asignaturas del grado de Diseño (dos años) se ha desarrollado un proyecto transversal junto con dos empresas del sector del cartón (Onduembalaje y Northern Design Re-Board), con el objetivo de generar un espacio de encuentro —empresa, industria y universidad— con una idea clara: la universidad es un lugar propicio para la innovación.

Para materializar esta idea, se ha diseñado un itinerario en el que todos los involucrados (180 alumnos) colaboran con un interés común, que es promover la innovación dentro de la industria del cartón, prestando especial atención a dos aspectos claves. El primero, la exploración de un nicho de mercado todavía por descubrir. El cartón se ha asentado en el diseño y la fabricación de packaging y de PLV— y no encuentra salida en otros ámbitos. El cartón estructural está dando lugar a un tipo de diseño específico, el diseño estructural, y se está empezando a descubrir a un elenco de productos cada vez mayor que puede redefinir su sentido y su futuro. El otro aspecto clave es la dimensión sostenible que reside en el cartón, así como sus posibilidades de reciclaje y reutilización.

Palabras clave

Cartón, creatividad, diseño estructural, empresa, universidad

Conclusiones

La coordinación fue valorada muy positivamente. Los resultados de los alumnos se presentaron en los congresos Love Cartón y la BID18 así como en otras exposiciones. Además, las empresas involucradas ofrecieron a los alumnos prácticas relacionadas con el trabajo desarrollado. Este proyecto docente recibió un premio de Innovación de la UFV para la edición del libro “El papel del cartón”.

Bibliografía y referencias documentales

Fernández de Lucio, I., Castro Martínez, E., Conesa Cegarra, F. y Gutiérrez Gracia, A. (2000). Las relaciones universidad-empresa: entre la transferencia de resultados y el aprendizaje regional. *Espacios*, vol. 21 (2).

Marzo, M., Pedraja, M. y Rivera, P. (2007). Un modelo de relaciones empresa-universidad. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 17 (1) pp. 39-56.

Pineda Márquez, K., Morales Rubiano, M. E. y Ortiz Riaga, M. C. (2011). *Equidad Desarrollo* (15) pp. 41-67.

Garrido Noguera, C., Rondero López, N., y Vega Montoya, V. (2013). Innovación, vinculación universidad-empresa y desarrollo. *Udual* (58) pp. 6-23.

Haug, G., Salaburu, P., Barro, S., Vilalta, J. M., Gutiérrez-Solana Salcedo, F. y Ramos, M. (2018). Universidades y empresas. Apuntes para crear sinergias con sentido. Madrid: Studia XXI, Fundación Europea Sociedad y Educación.

Biografías

Miguel Hernández Cañadas es Licenciado en Bellas Artes en la especialidad de Diseño por la Universidad Complutense de Madrid. Doctorando en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid. Cofundador y director creativo del estudio de diseño Pluviam con más de 20 años de experiencia recibiendo premios, menciones y exponiendo en diferentes espacios: imagen gráfica de Quinta de Aves (selección Anuaria 2010), animación Pluviam (selección Anuaria 2011), balancín-mecedora LEONCÍN (premio CLAP 2017, exposiciones Producto Fresco 2017 y Love Cartón 2018), colección NIMALES (premio Verkami 2018 y exposiciones Producto Fresco – 2018 y 2019–, Love Cartón 2019, BID 2018, Salón C!Print 2018, Ayudarte UFV 2020). Miembro del colectivo de emprendedores de industrias creativas «Lo Creas o No!» (2012-2016). Miembro de la Junta directiva de DIMAD, Asociación de Diseñadores de Madrid (desde 2019). Actualmente es profesor del grado de Diseño en la Universidad Francisco de Vitoria.

Emilio Delgado Martos es arquitecto por la ETSAM-UPM y Doctor en Humanidades por la Universidad Francisco de Vitoria. Desde 2006 está vinculado al grado de Arquitectura de la UFV, siendo actualmente Vicedecano de Investigación de la Escuela Politécnica Superior. Además de realizar contribuciones en el ámbito científico, participa en congresos nacionales e internacionales y es miembro del consejo editorial de una revista indexada JCR/SJR de arquitectura. Compatibiliza el perfil docente e investigador con el de arquitecto, desarrollando dicha actividad como socio de estudiohago.com, oficina que en los últimos años ha realizado importantes proyectos que han sido publicados en diversos medios especializados, además de haber recibido premios y distinciones por su obra entre los que destaca la nominación al Premio Mies van der Rohe 2015. Ha participado en diferentes proyectos de

investigación sobre temas de regeneración urbana, patrimonio arquitectónico e inteligencia artificial.