Experiencias docentes_Casos

Mesa 1
Moderador: Teresa Camacho,
Universidad Anahuac,Querétaro.México

Experiencias didácticas

En este grupo se enmarcan aquellas comunicaciones que recogen experiencias docentes innovadoras y cuyo análisis puede ser de utilidad para comunidad educativa. El rango de temáticas es amplio, abordándose desde formas innovadoras de desarrollar competencias, la colaboración interdisciplinar en los centros o el uso de los museos como recurso didáctico.

REPROGRAMAR PARA AVANZAR

Laura Pons Aznar, Zoraida Nomdedeu Calvente, Almudena Vidal Calatayud.

Departamento de Interiores, EASD Castelló

RESUMEN:

Las escuelas de arte en las que impartimos docencia en diseño de interiores son la herencia de las escuelas de artes y oficios, cuyo alumnado tenía un marcado componente vocacional y estaba más familiarizado con el mundo del diseño. Actualmente, parte de nuestros estudiantes podría haber elegido derecho en lugar de diseño, lo que implica que carecen de la sensibilidad y curiosidad necesarias e imprescindibles para abordar con éxito estos estudios.
Acuden a la escuela con ideas preconcebidas que entienden como válidas y universales (EN MI CASA ESTÁ ASÍ) y tienen serias dificultades para entender y aceptar otros modos de pensar o habitar.

Es por ello que planteamos los estudios como una REPROGRAMACIÓN de los esquemas mentales del alumno/a, de forma que desde el primer curso hasta el cuarto realicen un recorrido que les haga adquirir las competencias necesarias para desarrollar la profesión de interiorista con la mente abierta a los cambios y evoluciones de la sociedad y del diseño.

Empezamos este recorrido trabajando en abstracto temas de espacio y forma para ir concretando, según avanzan los cursos, en proyectos reales y colaboraciones con empresas y entidades en el marco de su futuro mundo laboral.

Aprovechando que en nuestras escuelas se trabajan todos los ámbitos del diseño y asumiendo la interdisciplinaridad que actualmente exige la sociedad, tratamos de aprovechar las sinergias que surgen entre especialidades.

En nuestra ponencia pretendemos mostrar cómo se produce esta reprogramación mediante ejemplos de proyectos realizados, tanto a nivel teórico como ejecutados, y enmarcados tanto en el ámbito académico como el profesional.

MÉTODOS DEL *DESIGN THINKING* COMO ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN DOCENTE EN EL APRENDIZAJE DEL DISEÑO GRÁFICO: UNA INTERVENCIÓN EN EL TALLER

Eugenia Picado Maykall

Escuela de Artes Plásticas, Universidad de Costa Rica

La mediación tecnológica actual ha creado la obligatoriedad de abordar la enseñanza del diseño con nuevas estrategias docentes para desarrollar destrezas también emergentes en el nuevo profesional.

En el diseño gráfico uno de los cambios fundamentales ha sido pasar de diseñar piezas de comunicación visual relativamente estáticas a diseñar piezas interactivas, que se desvelan en el tiempo, con usuarios cuyas competencias cognitivas y contexto deben ser considerados, siendo necesario generar una mediación efectiva y empática humano-computadora.

Esto implica cambios tanto en los contenidos teóricos curriculares como en la forma de abordar la enseñanza de los mismos: se requiere trabajo colaborativo entre pares, con tecnología altamente cambiante y la participación de nuevos personajes en el proceso de diseño. Atrás quedaron los días del diseñador solitario en su estudio para producir objetos estáticos.

He tomado el curso Diseño Interactivo (taller 4° año carrera de Diseño Gráfico, 11 estudiantes) para introducir una serie de intervenciones en el aula con los siguientes objetivos:
Diseñar con métodos colaborativos entre diseñador-diseñador, diseñador-usuario y diseñador-cliente.
Abordar la adopción de nuevas TICs de forma no estructurada, espontánea y no guiada.
Diseñar inmersos en el contexto real, para promover estudiantes comprometidos e informados.
Desarrollar destrezas de autogestión del trabajo individual y grupal.

Las acciones que se realizaron fueron:
Se vinculó al taller con una empresa nacional dedicada al micro financiamiento y acompañamiento empresarial de grupos sociales vulnerables, Acorde, quien aportó un grupo de 22 mujeres microempresarias (Ehvas) que fueron emparejadas cada una con un estudiante, teniendo cada estudiante dos Ehvas que atender.
Se generaron dos grandes proyectos: el seguimiento individual de cada Ehva con sus necesidades gráficas y el seguimiento grupal de las Ehvas como usuarias con necesidades comunes.
El proyecto individual se utilizó como mecanismo para ir logrando empatía y un conocimiento profundo de la Ehva y su contexto. Además se permitió al estudiante la autogestión de toda la relación diseñador-cliente en el desarrollo de material tradicional de identidad visual.
El proyecto grupal utilizó todo el conocimiento etnográfico adquirido en las sesiones individuales con cada Ehva para ir modelando un producto contextualizado. Se implementaron métodos de diseño tales como mapas de experiencia, de concepto, de interesados, personas, prototipado rápido y charadas de diseño para desarrollar el proyecto.
Se estableció como obligatorio el uso de la herramienta *Slack* para comunicaciones entre los miembros del taller, sin introducir el software en clases magistrales. Igualmente se sugirió el uso de la herramienta *Proto.io* para prototipado rápido y *Blogger* para llevar bitácora.

Los resultados han sido:
Mayor motivación y compromiso del estudiante con su desarrollo profesional al tener un cliente real a quien rendir cuentas.
Contextualización de su diseño en un grupo de usuarios reales con quienes tuvieron contacto a través de

todo el proyecto.
Soluciones de diseño producto de métodos de ideación colaborativos en el aula.
Adopción de tecnologías TICs de forma espontánea no guiada.
Gestión de trabajo colaborativo entre ellos sin mediación del docente.
Abordaje de los contenidos de la teoría del diseño de la interacción.

REFERENCIAS

Kolko, J. (2011). *Thoughts on Interaction Design*, 2ª Edición. Boston: Morgan Kaufmann.
Martin, B.; Hanington, B. (2012). *Universal Methods of Design*. Beverly: Rockport Publishers.
Verdejo, P,; Freixas, R. (2009). Educación para el pensamiento complejo y competencias: diseño de tareas y experiencias de aprendizaje, en: *Estrategias para el Desarrollo de Pensamiento Complejo y Competencias en el Aula*. Trabajo presentado en la Primera reunión de trabajo de Innova Cesal, Mendoza, Argentina. 30 págs.
Wilson, Ryan G. (2014). *Curriculum & course design preparing graphic design & visual communication students*. Tesis de maestría no publicada. Universidad Estatal de Iowa.

TALLER DE *UPCYCLING* CANÓPTERA

David Pérez Medina

Departamento de Proyectos Arquitectónicos, Expresión Gráfica, Historia, Arte y Diseño

Escuela Superior de Arquitectura, Ingeniería y Diseño

Universidad Europea de Madrid

Canóptera es una propuesta de taller para dentro y fuera de las aulas universitarias que nace del intento de modelizar el mundo de los insectos con latas de bebida usadas. Si por ahora se han identificado 750.000 especies de insectos y se estima que pueden llegar a descubrirse 30 millones, parece que esta podía llegar a ser una tarea inabordable sin ayuda. Por eso, he diseñado Canóptera como un taller colaborativo basado en la técnica del Kirigami, que desarrolla enormemente la sensibilidad medioambiental, la capacidad de síntesis, la visión espacial, la transición de las dos a las tres dimensiones y la habilidad manual en general y que anima a estudiantes, diseñadores y no diseñadores, en la titánica tarea de, reutilizando el mayor número de latas usadas posible, representar todas las especie de insectos.

Mi gusto por los interiores llenos de insectos enmarcados por entomólogos, unido a la falta de ganas de cazar esos insectos y el interés casi obsesivo por los materiales sin valor aparente, me llevó a desarrollar Canóptera en esta forma de taller acogido a una licencia Creative Commons. Un modelo de actividad docente que ya he experimentado con éxito en dos formatos (8 horas o 3 horas) y tanto con estudiantes de Grado y Master en Diseño como de Arte o Arquitectura en centros educativos como la Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño de la Universidad Europea de Madrid, el Istituto Europeo di Design en Madrid o la Escuela de Arte y Diseño de la Universidad de Coventry, Inglaterra.

MANUAL DE RECURSOS TIPOGRÁFICOS.
UNA GUÍA PARA EXPERIMENTAR CON TIPOGRAFÍA

Mª Jesús Martínez Muñoz

* Escola d'Art i Superior de Disseny de València

* Especialidad: Diseño Gráfico

Hemos venido a presentaros una metodología didáctica enfocada a la enseñanza de Tipografía Creativa. La principal motivación para hacer este trabajo ha sido las ganas de compartir recursos pedagógicos eficaces que dan muy buenos resultados llevados a la práctica. Por suerte, esta metodología se ha materializado en un manual publicado por la editorial Campgràfic (junio 2014) y que ofrece apoyo teórico acompañado de ejercicios prácticos para realizar en el aula.

Me gustaría en esta breve charla mostraros el contenido del manual y la metodología propuesta. Empezaremos por clarificar que la Tipografía Creativa es aquella que se sirve de recursos visuales para aportar valores más complejos a la palabra que su mero significado lingüístico. Aprovecha así esa maravillosa doble función que tiene la tipografía, la lingüística y la gráfica, de manera simultánea. Porque las palabras se pueden leer y ver al mismo tiempo y esto es justamente lo que les otorga tanta riqueza de significados.

Este estudio se basa en un análisis exhaustivo de múltiples ejemplos gráficos que se han ido catalogando y que, finalmente, han dado como resultado una clasificación de recursos. El manual tiene un enfoque práctico, va dirigido a estudiantes y docentes de diseño y su propósito principal es estimular la experimentación tipográfica. Está enfocado en diseñar mensajes breves, tales como carteles, titulares, portadillas, logotipos, etc. puesto que es en este tipo de mensajes escuetos donde se pueden aplicar recursos expresivos que nunca se podrían utilizar en textos largos dirigidos a una lectura atenta.

Metodología

Los recursos se han dividido en 4 grandes grupos según estén relacionados con las variables tipográficas, con el respeto o la alteración de la estructura de las letras, o con otro tipo de posibilidades.

La manera de poner en práctica todo ello en el aula se basa, fundamentalmente, en el debate grupal. Todos los ejercicios se cuelgan en la pared y son analizados por el grupo para, finalmente, sugerir propuestas de mejora.

Se trata de que los estudiantes pongan en práctica uno a uno todos los recursos tipográficos con unas consignas determinadas:

- Uso de una sola palabra.
- Obligatoriedad de obtener un resultado legible.
- Utilizar sólo blanco y negro, no color.
- No mezclar recursos entre sí.
- Imprimir en papel A4 horizontal.

Resultados

- Acrecentamiento de la creatividad en el diseño de los mensajes cortos.
- Predisposición a la experimentación y a disfrutar del proceso creativo.

Conclusión

El reto del presente trabajo ha sido demostrar que se puede enseñar Tipografía Creativa a través del análisis de recursos visuales aplicados a las letras y la práctica ordenada de una clasificación de recursos tipográficos.

BIBLIOGRAFÍA

Sesma, M. (2004). *TipoGrafismo*, Barcelona: Paidós.

Séller, S; Ilic, M. (2004). *Escrito a mano*, Barcelona: Gustavo Gili.
Ordóñez, H. (2010). *Una experiencia docente*. Barcelona: Indexbook.
Hochuli, J. (2007). *El detalle en la tipografía*. Valencia, Cam

Aprendizaje vivencial a través de la Moda.

Cynthia Gómez Ramírez

Universidad Iberoamericana

Resumen.

Para lograr un aprendizaje significativo, fundamentado en una adecuada comprensión y transferencias de lo aprendido, es necesario crear estrategias dinámicas (Beltrán, 1993). Si se acepta que cada individuo aprende de una manera distinta, entonces no se puede pretender con base en una normativa rígida que sea válida para todos los alumnos.

Este documento busca exponer la experiencia realizada en un proyecto de diseño con 190 alumnos de la Licenciatura de Diseño de Modas. El tema fue las Relaciones Violentas y a partir de él los alumnos investigaron o reflexionaron sobre si habían vivido dentro de su círculo familiar o de amigos algún acto que violentara a alguien de manera física o mental al mismo tiempo que identificaron de qué tipo de violencia se trataba. Después elaboraron de forma colaborativa en un tiempo predeterminado una prenda que reflejaba esta problemática, obteniendo un aprendizaje significativo por medio de un aprendizaje vivencial.

En esta dinámica se demostró que los alumnos pueden lograr aprender por medio de las vivencias, al concienciarlos sobre las experiencias vividas, logrando así reflejar su análisis y solución al problema a través de la Moda, entendiendo que el vestir es el reflejo de la identidad de las personas y un medio de comunicación con el otro.

HACIA UNA NUEVA CULTURA DE LA SOSTENIBILIDAD. LA INTEGRACIÓN DE VALORES INTANGIBLES EN LOS PROYECTOS DE DISEÑO

Carmela Forés Tomàs

Departamento de Diseño de Producto, Escola d'Art i Superior de Disseny de Castelló, España.

RESUMEN:
En pocos años el sentimiento de inequidad mundial se ha hecho patente en casi todos los ámbitos de la sociedad y no faltan las voces que reclaman con urgencia un cambio social y cultural que parta de una revolución de los valores éticos. Es el caso de numerosas experiencias que surgen en la propia sociedad civil, como son por ejemplo los movimientos de decrecimiento, consumo responsable, comercio justo o los movimientos de economías alternativas. La esfera ética que envuelve su praxis nos proporcionará las bases para reconsiderar la enseñanza del diseño desde el concepto de sostenibilidad integral.

Hacia una nueva cultura de la sostenibilidad. La integración de valores intangibles en los proyectos de diseño.

Es evidente que el triunfo del sistema capitalista nos ha llevado hacia un modelo social extremadamente individualista, materialista y liberal. Pero el capitalismo no es la única forma viable de organización ni la única fórmula económica válida.

En los últimos años se están consolidando los movimientos sociales que apuestan por un tipo de economía alternativa que entiende su actividad como un medio y no como un fin, proponiéndose como alternativa viable y sostenible para la satisfacción de las necesidades de la población y para la reproducción de la vida en el planeta. Es el ejemplo de la REAS (Red de Economía Alternativa y Solidaria) que incorpora en las actividades económicas de producción, distribución, consumo y financiación (englobamos también el diseño), los principios y valores éticos que la rigen: solidaridad, cooperación, participación, justicia, equidad y respeto por el medio ambiente.

Pero no sólo es en este ámbito donde se alzan las voces del cambio, en el entorno del diseño también afloran términos surgidos de la necesidad de mejora y de cambio social o, al menos, de la visibilización de las desigualdades sociales a escala mundial; algunos ejemplos son: el diseño para el cambio social, diseño abierto (*open design*), diseño para el desarrollo humano, diseño activista, diseño para todos, diseño universal, diseño participativo, diseño lento (*slow design*), etc.

Es, en el marco ético de estos escenarios y en sus prácticas, donde se consolidan los valores universales y se generan "*nuevas maneras de trabajar*" (Bonsiepe, 2012) cuya finalidad es potenciar la calidad, la felicidad y el cuidado de la vida en general.

Pero la implementación de todos estos valores intangibles en las enseñanzas de diseño todavía está en una fase temprana de maduración y por lo tanto encontramos muchas dificultades para integrarlos en los procesos proyectuales. Hoy en día son muchas las escuelas de diseño que integran metodologías de ecodiseño para el desarrollo de proyectos de bienes y servicios pero no es tan habitual encontrar proyectos donde se desarrolle la sostenibilidad desde una esfera ética, integral y multidimensional: ambiental, social, económica, política y cultural.

Como docente en el ámbito del diseño de producto he intentado trabajar el concepto de sostenibilidad en los proyectos de aula desde el acercamiento a algunas de las tendencias sociales que hoy en día encontramos en el campo del diseño como son, por ejemplo, el diseño abierto (*open design*), el diseño participativo, el DIY (hazlo tú mismo) o el ecodiseño. Estas experiencias siempre han sido positivas pero no del todo completas puesto que no llegaban a abarcar todas las dimensiones de la sostenibilidad. A raíz de la investigación que actualmente desarrollo entorno a la creación de un sistema de indicadores que nos permita medir la sostenibilidad he ido derivando mi trabajo en el aula hacia la necesidad de integrar los valores

universales que mencionábamos anteriormente. Es por ello que a comienzos del presente curso planteé al alumnado un nuevo proyecto de diseño de un juguete que tuviera en cuenta todas las dimensiones de la sostenibilidad integral:

ambiental, mediante el uso de estrategias que minimicen el impacto ecológico.

social, integrando en la producción a colectivos en riesgo de exclusión.

económica, generando canales de distribución y venta de los juguetes producidos.

cultural, acercando la educación ambiental a los más pequeños y fomentando la cultura de la sostenibilidad y los valores universales entre el alumnado de la escuela (futuros profesionales).

Los actores principales del proyecto propuesto han sido:

el alumnado de la escuela como diseñadores y mediadores culturales.

el taller ocupacional de "Síndrome de Down de Castelló" que aporta la producción de los juguetes.

el grupo "Ecologistas en Acción" que ofrece el canal de venta y todos los recursos necesarios para trabajar la concienciación ambiental.

Actualmente nos encontramos en fase de desarrollo y por tanto no hemos podido realizar una valoración final del proyecto; no obstante, su evolución ha sido muy positiva sobre todo por las reflexiones y los debates abiertos para la integración de valores éticos en el diseño: igualdad de género, discapacidad e integración social, exclusión social, accesibilidad, transparencia, desarrollo local, defensa de la naturaleza, cultura de la sostenibilidad, educación ambiental, consumo responsable, posicionamiento crítico, autoestima, etc. En contraposición decir que también nos hemos encontrado con muchas dificultades, sobre todo por los prejuicios que las personas tienen sobre ciertos temas y en muchas ocasiones se ha hecho necesaria la apertura de espacios dialogantes y de confluencia que nos han servido para aproximar posicionamientos éticos así como para favorecer la autocrítica; como dice Galeano "*no somos lo que somos sino lo que hacemos para cambiar lo que somos*".

Para finalizar queremos resaltar la importancia de la autocrítica en nuestro trabajo como docentes pues no podemos ser meros espectadores del despilfarro actual de recursos naturales y sociales. Es hora de aceptar el compromiso ético y la responsabilidad social educativa que nos toca y que caminemos hacia una transformación cultural necesaria y urgente asumiendo el gran desafío que se nos presenta: la integración de los valores universales y de la cultura de la sostenibilidad en nuestro quehacer diario.

BIBLIOGRAFÍA

BONSIEPE, G. (2012): Diseño y crisis, Camp Gràfic Editors, València.

CHAVEZ, N. (2001): El oficio de diseñar. Propuestas a la conciencia crítica de los que comienzan, Gustavo Gili, Barcelona.

FUAD-LUKE, A. (2009): Design Activism. Beautiful strangeness for a sustainable world, Earthcan, Londres.

GUERRA, P (2012): Miradas globales para otra economía, Setem, Barcelona.

JIMÉNEZ HERRERO, L. (2002): La sostenibilidad como proceso de equilibrio dinámico y adaptación al cambio, Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía, n.º 800, pp. 65-84, Madrid.

MANZINI, E. (2007): Collaborative Services. Social innovation and design for sustainability, Edizioni Politecnico Design, Milán.

MARGOLÍN, V.(2005): Las políticas de lo artificial. Ensayos y estudios sobre diseño, Ed. Designio, México.

PAPANEK, V. (1977): Diseñar para el mundo real: ecología humana y cambio social, Hermann Blume, Barcelona.

REAS (2011): Carta de Principios de la Economía Solidaria.

ESTRATEGIAS DE GAMIFICACIÓN EN LAS ENSEÑANZAS DE DISEÑO

Raquel Cabrero Olmos

Departamento de Proyectos e Investigación de Diseño de Producto,

Escuela de Arte y Superior de Diseño de Segovia, España.

RESUMEN:

Palabras clave: motivación, talento, gamificación, compromiso, metodologías activas, flow

El panorama actual contempla un cambio de paradigma educativo, donde no sólo es importante la transmisión de conocimiento sino la habilidad para motivar al alumno a aprender. Necesitamos pasar de una *educación industrial,* basada en la falsa creencia de que lo que el estudiante aprende es lo que el profesor enseña (transmisión especular de conocimiento), a una *educación contemporánea* basada en el mundo que nos rodea y en la que cada alumno gestiona el conocimiento de forma diferente.

En un intento de cambio metodológico y llevando a cabo una pequeña *"rEDUvolución"*[1] en el aula, durante el pasado curso he aplicado estrategias de *gamificación* en el desarrollo de la asignatura Sociología del Diseño (Diseño de Producto). Me gustaría compartir para qué y cómo he trasladado dichas estrategias gamificadas a una experiencia real.

La *gamificación* consiste en aplicar elementos y técnicas de diseño de juegos en contextos que no son de juegos con el objetivo de poner el disfrute al servicio de los objetivos del mundo real.
Como decía Albert Einstein, *"los juegos son la forma de investigación más elevada".* Un juego permite crear una realidad alternativa mediante el uso de un escenario, unos límites y unas reglas. Esta nueva realidad será nuestro espacio de aprendizaje, donde podemos explorar y examinar retos, mejorar la colaboración interpersonal y generar nuevos enfoques y posibilidades.

El objetivo principal de esta estrategia es buscar la motivación del alumno. Necesitamos estudiantes cuya motivación no se base en una recompensa ofrecida de forma externa (por ejemplo, una nota más alta) *(motivación extrínseca),* sino que ellos mismos sientan la necesidad y satisfacción interior de aprender *(motivación intrínseca).*

El diseño de las actividades estaba dirigido a proponer opciones significativas a los alumnos de modo que, teniendo presentes los descriptores de la asignatura, tuvieran cierta capacidad de elección del itinerario de trabajo.

Así mismo, el nivel de reto fue creciendo a medida que el curso avanzaba y el alumno adquiría nuevas habilidades o mejoraba las existentes. Así, equiparando continuamente ese nivel de reto al nivel de talento, el equipo de trabajo se mantenía en la corriente de flujo que propone Csikszentmihalyi[2].

Otra base teórica que ayudó en el diseño de actividades intrínsecamente motivadas fue la teoría de la autodeterminación de E. Deci y R. Ryan. Fue importante que una o más de las necesidades humanas innatas estuvieran presentes: la competencia, la relación y la autonomía.

---

[1] *rEDUvolución* es un término ideado por María Acaso para hacer referencia a la necesaria "revolución educativa".

[2] Csikszentmihalyi, M. (1997). *Flow. Una psicología de la felicidad.* Barcelona: Kairós.

Conclusiones.

• Un alumno motivado con el trabajo que está realizando es capaz de adquirir un compromiso y emprender una acción para llevarlo a cabo.

• El alumno se hace responsable de su propio aprendizaje y se asegura que éste es significativo y duradero.

• Las estrategias de *gamificación* trabajan además habilidades transversales como la toma de decisiones, la resolución de problemas de forma creativa, la capacidad de cooperar y el trabajo en equipo, preparando a los alumnos para situaciones de su vida real como diseñadores.

EL RETORNO DE LO HECHO A MANO Y OTRAS TENDENCIAS PARA DISEÑAR LOS PRODUCTOS DE LA SOCIEDAD POST-INDUSTRIAL

Gracia de Prado Heras

*Dpto. Diseño de Producto, ESDIR (Escuela Superior de Diseño de La Rioja), España.

Nuestra civilización post-industrial[3] se encuentra en un punto de inflexión entre el avance tecnológico y la conservación de las raíces culturales. El modo de habitar es tecno-nómada, impaciente, móvil y disperso[4] y puede que el consumidor del futuro demande más productos intangibles que físicos, pues no buscará tanto la posesión como la experiencia[5]. Como contrapunto, las últimas tendencias del hábitat[6] evidencian la emergencia de un sentimiento nostálgico que revaloriza *lo hecho a mano*[7], la experimentación material y el potencial del co-diseño para crear un entorno artificial menos virtual.

Desde la enseñanza del diseño de producto será fundamental redefinir la profesión: la crisis ha evidenciado que la deriva consumista no es sostenible (económica, social y medioambientalmente) y los creativos deben reorientar su trabajo reflexionando sobre el tipo de diseño que la sociedad necesita (que quizás ya no sea *industrial*). Así, me propongo que el alumno de *Proyectos 3, 4 y 5,* futuro diseñador (de objetos, sistemas producto-servicio, arte-diseño, artesanía, materiales, experiencias, etc.), sea capaz de detectar oportunidades y proponer soluciones para reivindicarse como herramienta de transformación cultural.

Objetivos pedagógicos: ajustar la metodología proyectual al nuevo contexto cultural y social; estimular la curiosidad y la observación; profundizar en la investigación de forma empática y visual; pasar del simulacro a la experiencia; y habitar el aula[8], un lugar amplio y luminoso donde crear dinámicas inspiradoras.

En ajuste permanente, las fases y técnicas seguidas en cada proyecto son:

Observar sobre el terreno, comprender las necesidades, captar demandas latentes y documentar: *shadowing*, diario visual, conversación empática, evidencias culturales, mapa de tendencias[9], análisis de la competencia.

---

[3] Touraine, A. (1969). *La sociedad Post-industrial.* Barcelona: Ediciones Ariel.

[4] "(…) podemos pensar, parafraseando a Rageot, que el conjunto de la civilización tecnológica sólo se aplicó, en definitiva, a instalar la fijeza de la vida en el desplazamiento". Virilio, P. (1988). *Estética de la desaparición*. Barcelona: Anagrama. Pág. 107.

[5] "mientras que el desarrollo de artefactos físicos se basa en el análisis de sus dimensiones, de su estética y de sus características tecnológicas y mecánicas, los servicios introducen nuevas variables como la dimensión temporal, la interacción entre las personas y otra dimensión menos visible que tiene que ver con los referentes culturales y las costumbres sociales". Morelli, N. (2006). *Developing new product service systems (PSS): methodologies and operational tools*. Journal of Cleaner Production 14, (17), 1495-1501. Elsevier. Citado en: Viladàs, X. (2010). *El diseño a su servicio. Cómo mejorar una idea de negocio con la ayuda de un diseñador*. Barcelona: Index Book. Pág. 28.

[6] Entre diversos informes de tendencias destaca: VV.AA.(2013). *Cuaderno de tendencias del hábitat 13/15.* OTH. Comunidad Valenciana: ITC, AIDIMA y AITEX.

[7] Mora, T. (2011). *Artesanía española de vanguardia. Innovación y diseño en las industrias artesanas contemporáneas*. Madrid: Fundesarte-Lunwerg.

[8] En palabras de María Acaso. Ver: Acaso, M. (2013). *rEDUvolution. Hacer la revolución en la educación.* Barcelona: Editorial Paidós.

[9] Raymond, M. (2010). *Tendencias: qué son, cómo identificarlas, en qué fijarnos, cómo leerlas.* Barcelona: Promopress.

Procesar y ordenar la información: mapa mental, situaciones, recorridos, caracterización del público objetivo (*mood boards,* narrativas).
Detectar oportunidades: pared visual, referencias cruzadas, pensamiento lateral.
Filtrado de ideas: análisis DAFO, grupos de opinión.
Proponer la acción: *brief* con objetivos, limitaciones, cronograma.
Conceptualizar: paneles de inspiración, palabras clave, mapas conceptuales, *naming,* sucesivos bocetos y maquetas.
Prototipar, probar y ajustar: interacciones persona/artefacto/servicio, usabilidad, entrevistas.
Desarrollar el diseño, sintetizar y comunicar (presentaciones, paneles, memoria).
Añadir el nuevo concepto al *portfolio* del estudiante.

Mostramos algunos resultados del aprendizaje de este *Design Thinking* particular, ejemplos de aplicación de tendencias para anticipar los productos de la *sociedad del conocimiento.*

Diseño prospectivo (nuevos conceptos seleccionados en *Electrolux Design Lab 2013, 2014 y 2015).*
Diseño estratégico (proyectos producto-servicio como idea de negocio *street food:* carrito o *mobile kitchen* más *comfort food* y experiencias).
Co-creación (diseño de sistemas con implicación del usuario): set de reciclado de aceite para fabricar jabones, laboratorio infantil de gelatinas.
Diseño para la artesanía (objetivo: relanzar empresas familiares): sistema de cocina y frío para *slow-food*[10], envase que comunica cómo hacer el alimento.[11]
Objetos *low-tech* creados por *Makers*: herramientas nómadas y mobiliario lúdico.

[10] Los resultados obtenidos son esperanzadores ya que algunos casos de éxito en *Proyectos 5* fueron la base para el desarrollo de excelentes TFE de 2013/14 y 2014-15. En ellos se percibe la necesidad de cambio al diseñar productos con los que el *target* pueda identificar sus valores.

[11] En algún caso sorprendió el empeño del estudiante en realizar todo el proceso explorando otro modo de consumo y métodos analógicos de desarrollo del diseño. Estos alumnos, muy hábiles usando técnicas de representación digitales y con la impresión 3D a su alcance, no quisieron recurrir más que al dibujo a mano, a la experimentación material y a técnicas de producción tradicionales en el taller de prototipos o en la cocina (como *laboratorio)*. Son ejemplos de un intenso interés por lo *"hecho a mano"* (aunque no rechazaron el marcaje láser, la impresión digital o el plotter de vinilos para ciertos acabados, así como la creación de códigos QR y aplicaciones móviles).