

Elements that define the social responsibility of a product

Francesc Xavier Espinach ^a, Ramón Ripoll ^b, Josep Tresserras ^c & Fernando Julián ^d

^a Escuela Politécnica Superior, Universitat de Girona, España. francisco.espinach@udg.edu

^b Escuela Politécnica Superior, Universitat de Girona, España. ramon.ripoll@udg.edu

^c Escuela Politécnica Superior, Universitat de Girona, España. jose.tresserras@udg.edu

^d Escuela Politécnica Superior, Universitat de Girona, España. fernando.julian@udg.edu

Received: September 10th, 2013. Received in revised form: May 9th, 2014. Accepted: June 17th, 2014.

Abstract

The research is based on the relationships established between the design processes, the products that are the result of such processes and all the other affected actors. The definition of a Socially Responsible Product (PSR), from the point of view of the companies and the designers, is researched, and also, how that concept affects their working processes. The research builds a research framework, by analyzing the tasks developed by the practitioners. This is a qualitative analysis using a Grounded Theory and case studies. The scope of the research includes interviews with junior designers and companies, and the subsequent triangulation the results with the opinions of experts. The main results were the specification of the features that a product must exhibit to be considered socially responsible, together with the proposal to include these categories in the basic specification of the products.

Keywords: product design, product responsibility, social responsibility, innovation, enterprise.

Aspectos que definen la responsabilidad social del producto

Resumen

La investigación se fundamenta en las relaciones entre los procesos de diseño, los productos que son el resultado y los actores necesarios que son causantes o resultan afectados. Averigua qué concepto tienen los diseñadores y las empresas sobre Producto Socialmente Responsable (PSR) y cómo el hecho de tenerlo en cuenta puede repercutir en el desarrollo de su trabajo. La investigación construye un marco teórico, analizando las tareas de los profesionales expertos y el modo en cómo desarrollan su trabajo. Se concreta en un análisis cualitativo realizado mediante la Grounded Theory y el estudio de casos. Se han efectuado entrevistas a diseñadores junior y empresas, triangulando posteriormente los resultados con las opiniones de expertos. Los principales resultados han sido la especificación de las categorías necesarias para que un producto pueda ser considerado Socialmente Responsable, junto a la propuesta de incluir dichas categorías en la especificación básica de los productos.

Palabras clave: diseño de producto, producto responsable, responsabilidad social, innovación, empresa.

1. Introducción

La mayoría de las investigaciones sobre la responsabilidad social están basadas en la gestión de las empresas y en cómo ésta influye en dicha responsabilidad. De esta manera existe una gran cantidad de trabajos que tratan de definir los conceptos aplicables, y las consecuencias de la responsabilidad social sobre los grupos de interés. La mayoría de dichos trabajos se centran en grandes empresas y corporaciones. De todas formas, se ha hecho un gran esfuerzo para trasladar las teorías de la Responsabilidad Social Corporativa (CSR) a las pequeñas y medianas empresas, y tener en cuenta sus particularidades [1,2]. También existen múltiples trabajos sobre la ética aplicada al diseño industrial y

a los diseñadores, pero bajo el conocimiento de los autores existen pocos trabajos que hayan investigado la responsabilidad de los productos, o cómo afectan estos mismos productos a la mejora de la sociedad.

El propósito de la investigación es presentar una teoría fundamentada de la posible definición de un Producto Socialmente Responsable (PSR). Se explora el concepto de Diseño Socialmente Responsable (DSR) tanto desde la vertiente social como desde la Responsabilidad Social de las Empresas (RSE), definiendo ésta como un modelo completo de negocio diseñado para satisfacer los requerimientos y expectativas de todas las partes interesadas en una compañía, tales como consumidores, trabajadores, accionistas, proveedores y sociedad en general [3]. Se

observarán las percepciones de los productos por parte de diseñadores júnior y de este modo, poder saber si son capaces de atender su componente de responsabilidad social respecto de otros grupos de interés (Stakeholders) diferentes a los usuarios clásicos.

La investigación se centra en la cultura social y de las organizaciones respecto a la responsabilidad social de los productos (RSP); sobre el concepto de producto socialmente responsable (PSR) y los procesos de cambio cultural y procesal en las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Estas empresas tienen una fuerza de trabajo de 1 a 249 trabajadores y no están participadas en más del 25% por otros grupos no considerados PYME. Se buscan los mecanismos que pueden posibilitar un cambio cultural, que permita introducir los conceptos de responsabilidad en sus mecanismos de gestión [4].

Por otra parte, los diseñadores están fuertemente implicados en su trabajo, teniendo poco tiempo para desarrollar teorías, de forma que sus campos de actuación carecen de una importante base teórica. De forma alternativa se puede dar el caso que la teoría existente no incluya totalmente la complejidad de su experiencia diaria. Schön [5] observó este fallo entre teoría y práctica en el desarrollo profesional de las tareas por parte de expertos. El conocimiento de los profesionales y los conocimientos teóricos no coinciden de una forma correcta, destacando: el carácter cambiante de las situaciones reales, su complejidad, incertidumbre, inestabilidad, singularidad y los conflictos de valores que están siendo percibidos como capitales en la práctica profesional. En el caso de los profesionales del diseño, sus decisiones sobre la arquitectura de los productos, sus especificaciones e incluso los procesos mediante los cuales se fabricarán, cumplen las premisas de complejidad, incertidumbre y singularidad, que revelan la falta de coincidencia entre práctica y teoría [6,7].

Por otra parte, en las sociedades capitalistas postindustriales [8] se definen claramente los conceptos de responsabilidad civil, y de responsabilidad penal. En los últimos 150 años, la realidad empresarial se ha centrado en la técnica. Actualmente, las herramientas y los productos realizados por el hombre están adquiriendo un enfoque más social. Las otras tipologías de responsabilidad, aunque en auge [9], quedan más difuminadas por la falta de un código que las ampare. Aunque hay autores que sitúan la situación actual dentro un contexto de posmodernidad, hay otros que defienden la imposibilidad de ésta [10]. Cara al modelo, nos basaremos en una ética posmoderna, siguiendo también las bases de la triple hélice [11], al existir una bibliografía más amplia, e incluso poder incluir una visión de co-innovación.

Al relacionar la innovación con la responsabilidad social, se busca el vínculo entre el producto (la innovación) y la sociedad (el destinatario) [12]. Así se encuentran modelos como el de PSR [13], o el de diseño contra la delincuencia [14]. Estas visiones del diseño amplían la perspectiva respecto la visión clásica [6, 7], en gran manera añadiendo especificaciones y puntos de discusión. De este modo aparecen las componentes sociales del producto añadidas a las de uso, forma y función [15]. Hay otros componentes como la sostenibilidad, el diseño universal o inclusivo, ya definido hace años [16]. Más que mostrar el

modelo de PSR [13], hay que verificarlo por triangulación, y mostrar si todas las componentes apuntadas en él acaban incorporándose a la nueva definición.

Buscamos una representación de la sociedad sobre la cual validar los parámetros definidos por el PSR. Parece importante tener en cuenta la Stakeholders Theory [17,18] a la hora de definir los grupos evaluadores. Según Freeman afirmamos que una visión que sitúe los aspectos morales fuera de la esfera de la empresa, reduciendo la misión del gerente a hacer aumentar los beneficios monetarios, es más proclive a generar comportamientos poco éticos. Este hecho aumenta las fronteras de la responsabilidad desde el usuario a los afectados por el uso del producto / sistema [19].

2. Metodología

Se define la tipología de la búsqueda como cualitativa, y el método, la Teoría fundamentada o Grounded Theory (GT). La codificación usada es abierta, “in vivo” y se obtiene a partir de las respuestas de los entrevistados. La Teoría fundamentada [20, 21] describe la primera etapa del análisis de los datos como codificación abierta. La siguiente fase de codificación es “axial”, realizando conexiones entre las diferentes categorías.

La estrategia de búsqueda elegida para esta investigación es la GT, la cual se ha descrito como estrategia de búsqueda y propone un enfoque inductivo, a partir de una observación profunda de los datos, de la cual se deriva una teoría aclaratoria. El marco de la GT impone una disciplina, mediante la necesidad de referirse a datos observados y a la vez proveyendo de fuentes de reflexión [22]. Principalmente, se ha mostrado útil para entender mejor los fenómenos sociales [23].

El fenómeno social que estudiamos, trata la forma en cómo los diseñadores y las PYMES definen los PSR. La GT es particularmente conveniente para esta búsqueda, puesto que se basa en la observación de los procesos de diseño de diseñadores y empresas, entendiendo los mecanismos que los relacionan con la responsabilidad de producto. La fuente principal de los datos ha sido una serie de entrevistas, conducidas con gerentes y directivos de PYMES europeas. Han participado estudiantes de diseño industrial de la Universitat de Girona (España). Una vez que la codificación y análisis de los datos mostró saturación se abandonó la codificación de encuestas adicionales. La búsqueda usa datos de 48 estudiantes de diseño permitiendo la generación del concepto de PSR y sus implicaciones a un coste bajo. A continuación se han entrevistado 51 PYMES europeas (32 españolas, 12 italianas y 7 escocesas). Las condiciones de elección, aparte de estar constituidas como PYME fueron, que pudieran considerarse innovadoras y que mostraran predisposición hacia la responsabilidad social (eco-etiqueta, adhesión a programas sociales...). Los cuestionarios fueron estructurados en tres apartados principales: datos de la empresa, procesos de innovación y responsabilidad social corporativa.

Analizados los datos, se dibujó un diseño teórico del proceso de diseño para un PSR. La segunda fase de entrevistas se realizó a 20 de las PYMES, que fueron las que mostraron un interés en seguir colaborando en la investigación. Las

entrevistas se realizan en el marco del proyecto europeo de búsqueda Response, y financiadas por la UE [24]. Los cuestionarios fueron del tipo semi-estructurado, con preguntas abiertas. El cuestionario constó de apartados referentes a: innovaciones de producto, innovaciones de proceso, y actividades de RSC relacionadas con los empleados, los proveedores, el medio ambiente, los clientes y la comunidad local. La pregunta más relevante para el presente estudio fue “¿Qué entiende su compañía por responsabilidad social?”.

Los estudiantes participantes pertenecen al último curso del estudio de Ingeniería del Diseño Industrial de la Universitat de Girona. Posteriormente se interrogaron a 11 posgraduados y 7 profesionales sobre los resultados de la búsqueda como fuente de triangulación y confirmación. La triangulación [20] se realizó en la segunda etapa de cada una de las búsquedas. Los cuestionarios fueron del tipo semi-estructurado. En el primer apartado se recogieron datos sobre el encuestado. Posteriormente, los encuestados realizaron una lista de 10 objetos cotidianos con los que tuvieran contacto. A continuación se les preguntó por qué eran valiosos para ellos, cómo contribuían a mejorar su felicidad, sus relaciones con la familia y con la sociedad. Seguidamente se les preguntó qué cambios se deberían efectuar en dichos productos para mejorar la puntuación obtenida en el apartado anterior.

Una vez recogidos los primeros datos, se usaron códigos conceptuales para identificar incidencias o hechos relacionados con el objeto de la búsqueda. Algunos de los códigos se seleccionaron directamente de las entrevistas y encuestas “códigos in vivo”. Se documentó cada código con una explicación; proceso conocido como “open coding” [21]. Los códigos se extrajeron del texto y se les asignó un marcador alfanumérico. El resto de las encuestas sirvieron para medir la bondad del código, a la vez que fueron analizados y codificados, proceso conocido como “constant comparative analysis” [23]. Se realizó una lista con todos ellos. Cada nuevo código se confrontó con la lista para asegurar su singularidad, y entonces ser añadido. A la vez se generó una memoria de la búsqueda, la cual contiene: consideraciones sobre los códigos iniciales, sobre otros datos, mapas conceptuales, agrupaciones de códigos, diagramas de relaciones entre códigos y una lista de posibles búsquedas en la literatura científica. Posteriormente se dedujeron cómo se relacionan los códigos, a nivel de causas, contextos, contingencias, consecuencias o condiciones. Se realizaron diagramas para verificar la singularidad, unicidad, y superposiciones. Las categorías se agruparon en secciones para generar la teoría fundamentada.

3. Resultados

3.1. Categorización de las empresas

Una vez analizadas las respuesta de las empresas a su concepto de responsabilidad social, se establecieron tres categorías, Legal, Operativa y Social. De esta forma, las empresas de tipo Legal, se caracterizaron por no ir más allá de lo que es legal, con respuestas del tipo: “...nosotros somos socialmente responsables desde el momento que generamos trabajo...”). La categoría Operativa, está

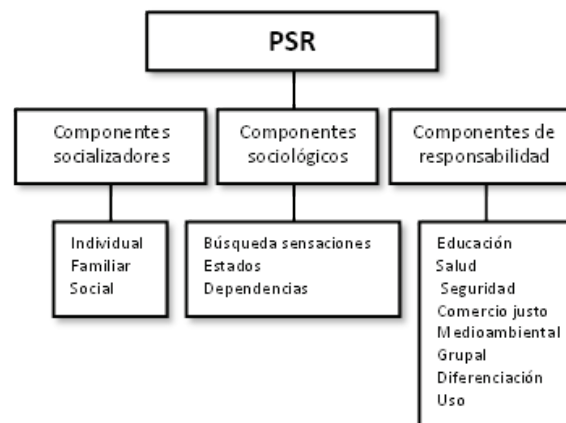


Figura 1. Categorías principales y subcategorías.
Fuente: elaboración propia

compuesta por empresas que van más allá de lo estrictamente legal e integran actividades de responsabilidad social a nivel operativo (“...la responsabilidad es una oportunidad para mejorar nuestras relaciones con los Stakeholders, pero no nos interesa a nivel estratégico...”). Las empresas del tipo Social incluyen la responsabilidad social dentro de su plan estratégico, o la integran dentro de su cultura (“...en estos momento la RSC es una moda, pero nuestra empresa ha sido socialmente responsable desde su fundación...”).

A continuación se exploran los resultados de las encuestas a los estudiantes de diseño. Una vez evaluadas las preguntas abiertas se han obtenido 3 categorías principales relevantes para la definición de las facetas más singulares de la responsabilidad relacionadas con el producto. Una de ellas hace una mención especial a la especificación de un PSR, la cual tiene a la vez 8 subcategorías (Fig. 1).

3.2. Componentes socializadores

Quieren reflejar si el producto, relaciona o mejora el enlace entre el individuo y la sociedad cercana (familia y círculo de amistades) o por el contrario, si se transforma en un elemento de aislamiento. Destaca la individualidad de los jóvenes y la búsqueda de satisfacción inmediata de las necesidades propias sin una gran atención al entorno cercano. Esto se ve corroborado en el estudio de estadio de valores de Vallmajó [25]. Valores como la amistad, la solidaridad y el civismo, se ven superados por la búsqueda de la influencia, o el marquisismo.

3.2.1 Individual

La mayoría de los entrevistados acentúan la componente individualizadora del producto, destacando la autosatisfacción. Al pedirles que examinaran los productos elegidos y de qué modo favorecerían su relación o carencia con el entorno, se observó que la mayoría de los productos tenían una fuerte componente individual, obteniendo respuestas como: “...escogí aquello que me favorecía a mí personalmente...”

3.2.2. Familiar

El producto actúa como una fuente de unión o de mejora de las relaciones entre el usuario y su familia. Aunque esta categoría no se satura tan rápidamente como la anterior, sí que se encuentran suficientes casos para definirla. Un producto que socialice respecto a la familia, aumenta el número de usuarios y por lo tanto, el público objetivo al cual va dirigido. Los comentarios para generar esta categoría fueron del tipo "...una fuerte vinculación con la familia...", "...actividades que ayuden a la convivencia..."

3.2.3. Social

El concepto social en el que se establecen vínculos, se reduce rápidamente a las amistades. La categoría explora los mecanismos de relación y se refleja en citas como: "...también me encuentro con amigos, gente conocida, un colectivo...", "...doy importancia a los productos que me relacionan con los amigos".

3.3. Componentes sociológicos

Buscan ver si el producto es capaz de generar sensaciones en el usuario, que unan de forma positiva o negativa a éste con la sociedad. Se trata de intangibles y por lo tanto, de componentes que forman parte del producto de forma inducida por los productores o deducida por los usuarios.

3.3.1. Búsqueda de sensaciones

Los usuarios al usar un producto buscan la satisfacción de sus necesidades, algunas de ellas explícitas (cocción, refrigeración...), otras más tácitas (experiencia mediante el uso del producto). En el proyecto europeo FIORES II [26] se investigan estos vínculos y las principales sensaciones, pudiéndose considerar una fuente de triangulación. El proyecto detecta la relación y prueba la posibilidad de manipular el diseño de los productos para la generación de valor. Las dos sensaciones principales son libertad y eternidad. La libertad es interpretada de dos maneras, la primera positiva, como posibilidad de acometer actividades que de otra manera serían imposibles ("...Permite adentrarte en lugares remotos..."), la segunda negativa, como fuente de aislamiento hacia los otros ("...no estar ligado a terceras personas..."). Respecto a la Eternidad, los usuarios buscan que sus vivencias queden como recuerdo para ser compartidas con los otros [27].

3.3.2. Estados

Refleja los principales estados de ánimo demandados por los usuarios. Correctamente vehiculados pueden generar mejoras sociales, aunque las respuestas obtenidas apuestan por enfatizar el aislamiento y el individualismo. a) En donde la experiencia de uso que proporciona placer y diversión generará componentes positivas en el individuo, pero si éstas, como parece, son individuales, difícilmente afectarán a la mejora de la sociedad ("...me entretiene y me

evade...") b) Descanso, relacionada positivamente con la componente de salud ("...me proporciona comodidad, relajación, descanso y placer..."). c) Soledad ("...desconectar del mundo que te rodea..."). El usuario se quiere aislar del entorno y romper vínculos. Si es una circunstancia temporal se puede relacionar positivamente con la componente de salud y bienestar, pero si es continuada puede afectar la socialización del individuo.

3.3.3. Dependencias

Manifiesta uno de los principales efectos negativos debidos al uso de productos ("...he de aceptar que crea mucha dependencia...he de aceptar que crea mucha dependencia..."). Estará negativamente ligada con la salud y la educación, junto con la socialización.

3.4. Componentes de responsabilidad

Esta categoría busca las maneras en que un producto puede modificar la forma y cómo el usuario se relaciona con el entorno. Cada una de las componentes refleja las características que pueden indicar un punto de coincidencia entre la realidad social y el producto. Los encuestados respondieron sobre cómo se podían mejorar socialmente los productos analizados.

3.4.1. Educación

Un producto puede mejorar o empeorar la educación de una sociedad ("...incorporar mecanismos para el autoaprendizaje..."). El mal uso, o la falta de prevención de mecanismos que no lo permitan puede ser una de las principales causas del empeoramiento. De este modo, un sistema de comunicación mal diseñado puede empeorar paulatinamente la riqueza expresiva de los usuarios, o su atención a las normas ortográficas. El caso más conocido es el de los mensajes cortos mediante los teléfonos celulares. La rapidez de tales mensajes ha creado una nueva forma de lenguaje que resta importancia a las consideraciones lingüísticas y ortográficas.

La generación de vínculos al compartir un producto con otros, puede ayudar a mejorar la educación de los usuarios y activar positivamente su relación con la sociedad cercana ("...cambiar las formas de interactuar y hacerlas más intuitivas...").

3.4.2. Salud

La mejora de la salud de una sociedad es un índice social importante [28]. Si los productos son capaces de favorecer conductas saludables se estará contribuyendo positivamente al adelanto social, pudiendo actuar de forma activa, mejorando directamente la salud, o de forma pasiva, informando del estado actual ("...limitar el uso si es nocivo...incorporar sistemas de seguridad activos y pasivos..."). Actualmente se ve un cambio en el marketing de ciertos productos [12,29] los cuales hacen una fuerte mención a la mejora en la salud del usuario como síntoma de satisfacción.

3.4.3. Seguridad/Delincuencia

Hace una mención especial a la defensa contra los robos o acciones delictivas (“...incorporar elementos contra el robo...”). Una segunda interpretación sería la imposibilidad de realizar un mal uso del producto (“...chequeos de seguridad que no permitan usar el producto si el usuario no está en condiciones...”). Cualquier producto que de forma activa o pasiva haga que el usuario se sienta más seguro, ayudará a mejorar el medio social.

3.4.4. Comercio justo

El comprador toma conciencia de los productos que compra y la forma como han sido producidos enmascara componentes de justicia social, y está preparado para valorarlos y pagar un diferencial (“...tener en consideración los países subdesarrollados. No solo usarlos como fabricantes, enseñarles el proceso...”).

3.4.5. Medioambiental

El hecho que un medio ambiente mejor sea una componente positiva de la sociedad no es ninguna sorpresa. Hay muchas fuentes de triangulación [16, 30]. Los entrevistados destacan tanto los efectos adversos debidos al uso del producto como los debidos a su diseño, siendo parcialmente conscientes del ciclo de vida del producto (“...usar materiales naturales y biodegradables...,...habilitar puntos de recogida...”).

3.4.6. Grupal

Destaca que el producto puede ayudar a la creación de vínculos con otros usuarios o personas del entorno cercano o lejano. Desde el momento que un producto ayuda, permite, incita u obliga a generar vínculos o puntos de unión con otros agentes sociales, éste puede ser considerado tanto positivo como negativo dependiendo de la tipología positiva o negativa del vínculo (“...permite compartir gustos y aficiones con otros...”).

3.4.7. Diferenciación

El individualismo es una de las componentes más destacadas del grupo de valores de los jóvenes. Se estudia la relación desde el usuario hacia la sociedad usando el producto como filtro. De este modo no es una condición implícita de los productos la que marca la relación, sino que es una interpretación tácita que hace el usuario. Esta componente puede tener un cariz negativo si se interpreta como generadora de barreras sociales de diferenciación. a) Diseño: el diseño de producto es una componente fuertemente tácita del producto (“...estéticamente me gusta mucho...”) [31]. Del mismo modo, es una de las principales características que aseguran el éxito de un producto junto con la innovación. b) Personalidad: permite reflejar el poder de identificación entre producto y usuario (“...permite reflejar como eres o lo que te gusta..., ...necesidad de marcar un estilo propio...”). Refuerza la componente de individualismo. Si el producto

es capaz de reflejar valores positivos como la sostenibilidad o la educación, puede ser altamente positivo. c) Prestigio: puede llevar a la generación real de barreras sociales de relación al considerar el producto como una joya, implícitamente se hace mención al concepto de valor económico y posición dentro la escala social (“...pueden usarse de joya...”). Se puede confundir posesión de algunos objetos con pertenencia a ciertos estatus sociales (marquismo, elitismo...).

3.4.8. Facilidad de uso

Hacer que un producto sea fácil de usar amplía rápidamente el número de usuarios en potencia (“...era muy fácil de usar, muy intuitivo...”). De este modo se refleja que la sociedad aprecia los productos desde un punto de vista ergonómico y educativo.

3.5. *Codificación selectiva para la especificación de producto socialmente responsable*

Se identifica una categoría principal que es la de componentes de responsabilidad, la cual es la generadora de la mayoría de relaciones. Dentro de esta categoría se eliminan la componente grupal y de diferenciación y las restantes componentes principales se agrupan en una componente inversa que es la inclusión social. La nueva categoría que se genera incluye todas las categorías y subcategorías que se tienen que tener en cuenta para generar una especificación de PSR. La creación de la categoría viene validada por comentarios extraídos del texto, y posteriormente por la teoría del DSR [13]. A partir de la descripción que de los productos realizan los diseñadores se construyó la estructura conceptual de las partes de las cuales tiene que constar una especificación socialmente responsable de producto (Fig. 2).

3.5.1. Educación

Explicita la forma como se pueden reflejar las posibilidades educativas de los productos. Principalmente se podrán aplicar mediante la ergonomía, el grado de conocimientos de la sociedad donde se use y la actuación de las autoridades. Los entrevistados identifican positivamente la relación entre PSR y su participación en la mejora de la educación. Ven posible una acción educativa mediante el uso de productos. Aunque identifican la posibilidad de usos incorrectos y la necesidad de políticas punitivas. Tiene un sentido individual, familiar y social.

3.5.2. Salud

Los PSR tienen que tener en cuenta la salud de sus usuarios, pudiendo ser mejorada mediante componentes de ergonomía y de limitación de efectos perniciosos por uso, mal uso o emisiones del producto. Esta componente tiene que ser ampliada al ciclo de vida completo del producto. Esta componente tiene un sentido individual y social.



Figura 2. Categoría definición producto socialmente responsable.
Fuente: elaboración propia

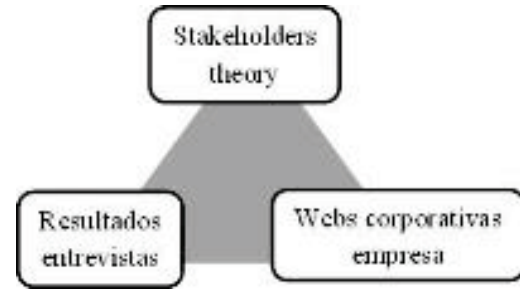


Figura 3. Triangulación de los resultados.
Fuente: foto tomada por los autores

3.5.3. Delincuencia/Seguridad

Está ligada positiva y negativamente con las anteriores. De este modo, la delincuencia se puede entender como un mal uso del producto y entonces, la posible penalización generada por la sociedad o por el mismo producto, afectarán la salud o la educación del usuario. Por otro lado se puede considerar la delincuencia como la posibilidad de verse afectado por conductas delictivas por parte de terceros, entonces el producto puede haber sido diseñado de forma que no permita o aminore las consecuencias de estos actos. Esta componente tiene un sentido individual y social, dependiendo de las interpretaciones anteriores del término delincuencia.

3.5.4. Comercio justo

Pone de manifiesto la necesidad de ampliación de las fronteras de responsabilidad del producto en su ciclo de fabricación y a los responsables de su fabricación. Un PSR tiene que asegurar que no ha perjudicado socialmente a ninguna persona de la sociedad. Esta componente tiene un sentido ampliamente social. Las fuentes de triangulación son la CSR.

3.5.5. Ecología

Pone de manifiesto la necesidad de ampliar la responsabilidad del producto en su ciclo de vida cumplido, desde la fabricación al reciclaje. Se pone de manifiesto la preocupación del usuario por la sostenibilidad del medio. Esta componente tiene un sentido social.

3.5.6. Inclusión social

Los PSR tienen que asegurar que no se deja desatendida ninguna persona, por razones sociales, culturales o fisiológicas. Está fuertemente ligado con salud y educación, y tiene un sentido social.

3.6. Triangulación de los resultados

Los resultados se pueden triangular con los conceptos de sostenibilidad [32-34] y con la teoría del DSR [13,35]. En



Figura 4. Punto de reciclaje.
Elaboración propia

todos estos casos se ven reflejadas algunas o todas las componentes del concepto. De la teoría de la CSR, y sobre todo de su enfoque sobre la teoría de los Stakeholders [36,37] queda clara la importancia de la inclusión social. Otra fuente de triangulación han sido los medios de comunicación y publicidad de productos y empresas. Algunas de las componentes o parte de ellas están presentes en la publicidad de las marcas.

Estos hechos permiten aceptar la base teórica desarrollada (Fig. 3).

3.7. Propuesta de productos socialmente responsables

Se presentan una serie de productos, que son socialmente responsables respecto a una de las categorías propuestas.

- Educación: El producto aumentará los conocimientos o mejorará las actitudes de los usuarios o de la sociedad en la cual se use. Un ejemplo se encuentra en un punto de reciclaje, donde además de los aspectos educativos entran en juego los valores ecológicos (Fig. 4). Instalado en puntos de paso tales como estaciones y paseos, invitando a las personas a reciclar, en este caso: cd/dvd; cartuchos de impresora; teléfonos celulares; baterías de celulares;

baterías; bombillas de bajo consumo y bombillas halógenas. Añade información sobre el tratamiento posterior de cada uno de los residuos.

- **Salud:** El producto, activamente o pasivamente, mejorará los ratios de salud de los usuarios o la sociedad en la cual se use. Es el caso por ejemplo de las bicicletas municipales (Fig. 5). El ciudadano paga una cuota anual y puede utilizar ilimitadamente las bicicletas. El recorrido se realiza a través de carriles específicos. Existen diferentes puntos de entrega y recogida, a través de una tarjeta y un punto de gestión.

- **Delincuencia/Seguridad:** El producto tiene que asegurar o bien que no sea posible un mal uso, o que prevenga actuaciones ilegales, aumentando de este modo el nivel de seguridad del usuario o de la sociedad. Un claro ejemplo de prevención se encuentra en el sistema de antirrobo de los computadores portátiles (Fig. 6). El equipo está integrado y separado en módulos, lo cual hace que no tenga sentido sustraerlo, entre otras cosas por ser imposible su uso.

- **Comercio justo:** El producto tiene que certificar que a lo largo de su ciclo de vida no se ha perjudicado a ninguna persona ni sociedad. Se tiene que asegurar que todas las transacciones son legales, ajustadas al marco jurídico y moral. En el caso del café de este establecimiento, la empresa se compromete con las condiciones de los agricultores y la ecología (Fig. 7).



Figura 5. Transporte urbano – bicicleta.
Fuente: foto tomada por los autores



Figura 6. Sistema antirrobo computadores portátiles.
Fuente: foto tomada por los autores



Figura 7. Bolsa de azúcar para cafeterías.
Fuente: foto tomada por los autores



Figura 8. Luminaria exterior LED.
Fuente: foto tomada por los autores



Figura 9. Cuadro de mandos ascensor.
Fuente: foto tomada por los autores

- **Ecología:** El producto tiene que colaborar a la sostenibilidad del medio, impidiendo o aminorando cualquier tipo de emisión nociva o contaminante, así como evitando el derroche de recursos. En el caso de la luminaria presentada en la Fig. 8, recoge y almacena energía a partir de placas fotovoltaicas y la convierte en luz mediante tecnología LED de bajo consumo, siendo independiente de una instalación eléctrica cableada.

- **Inclusión social:** El producto no tiene que generar

barreras de entrada por causas físicas, ni sociales, ni de creencias. Un ejemplo es el cuadro de mandos del ascensor presentado en la Fig. 9.

Los botones de llamada, tanto interiores como exteriores, están situados a una altura correcta para poder ser utilizados por una persona en silla de ruedas. Respecto al uso por parte de invidentes utiliza el sistema braille para reconocer los diferentes pisos. Igualmente dispone de sonido por voz señalando la planta a la que se ha llegado.

4. Conclusiones

Podemos afirmar que existe una definición para PSR. A partir de la codificación selectiva que establece las componentes para que un producto sea socialmente responsable y las relaciones establecidas, se puede concluir que un producto se puede definir como socialmente responsable. El PSR tendrá en cuenta las componentes que favorezcan la socialización del individuo en la sociedad y la mejora global de la misma. Para asegurar dicha mejora hará falta que el objeto satisfaga al menos alguna de las expectativas sociales de los grupos de interés implicados explicitadas en la forma de las categorías principales de la codificación selectiva.

Las empresas de tipo Social son las que están más abiertas a la innovación de productos mediante la aplicación de la responsabilidad social.

De acuerdo con los resultados, un producto será socialmente responsable cuando cumpla con todos los requisitos anteriores. En el caso de cumplir una parte será parcialmente responsable.

El ámbito de aplicabilidad del concepto son las sociedades posmodernas, con un marco jurídico y social totalmente establecido. Todas estas componentes se tendrán que añadir a la especificación de producto y ser tenidas en cuenta en la etapa de diseño.

Referencias

- [1] Vazquez, R. and López, M.E., Small & medium-sized enterprises and Corporate Social Responsibility: A systematic review of the literature, *Quality&Quantity*, 47 (6), pp. 3205-3218, 2013.
- [2] Carrol, A.B. and Shabana, K.M., The business case for corporate social responsibility: A review of concepts, research and practices, *International Journal of Management Reviews*, 12 (1), pp. 85-105, 2010.
- [3] Vintro, C. and Comajuncosa, J., Corporate social responsibility in the mining industry: Criteria and indicators, *DYNA*, 77(161), pp. 31-41, 2010.
- [4] Halme, M. and Laurila, J. Philanthropy, integration or innovation? Exploring the financial and societal outcomes of different types of corporate responsibility, *Journal of business ethics*, 84(3), 325-339, 2009.
- [5] Schön, D.A., *The Reflective Practitioner*, Basic Books, Hampshire, U.K., 1998.
- [6] Pahl, G. and Beitz, W., *Engineering design. A systematic approach*, Springer, Frankfurt, 2007.
- [7] Pugh, S., *Total Design: Integrated methods for successful product engineering*, Addison Wesley, London, 1991.
- [8] Bell, D., *The coming of Post-Industrial Society*, Harper Colophon Books, New York, 1974.
- [9] Al-Khatib, J.A., Stanton, A.D.A. and Rawwas, M.Y.A., Ethical segmentation of consumers in developing countries: A company analysis, *International Marketing Review*, 22 (2), pp. 225-246, 2003.
- [10] Bauman, Z., *Ética posmoderna, Siglo XXI de España editores*, Madrid, 2006.
- [11] Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L., The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Industry-Government relations, *Research Policy*, 29 (2), pp. 109-123, 2000.
- [12] Boehe, D.M. and Cruz, L.B., Corporate social responsibility, product differentiation strategy and export performance, *Journal of Business ethics*, 91 (2), pp. 325-346, 2010.
- [13] Davey, C.L., Wooton, A.B., Thomas, A., Cooper, R. and Press, M., *Design for the surreal world?: A new model of socially responsible design*. Bremen, Germany: European Academy of Design; 2005.
- [14] Cooper, R., Davey, C.L. and Press, M., Design against crime: Methods and issues that link product innovation to social policy, *International Journal of New Product Design*, 3 (4), pp. 329-342, 2002.
- [15] Bigné, E., Currás-Pérez, R. and Aldás-Manzano, J., Dual nature of cause-brand fit: Influence on corporate social responsibility consumer perception, *European Journal of Marketing*, 46 (3/4), pp. 575-594, 2012.
- [16] Papanek, V., *Design for the real World. Human Ecology and Social Change*, Second Edition completely revised ed, Thames and Hudson, London, 1984.
- [17] Freeman, R.E., *Strategic Management: A stakeholder approach*, McGraw Hill, New York, 1984.
- [18] Freeman, R.E., Wicks, A.C. and Parmar, B., Stakeholder theory and "the corporate objective revisited", *Organization Science*, 15 (3), pp. 364-369, 2004.
- [19] Alniacik, U., Alniacik, E. and Genc, N., How corporate social responsibility information influences stakeholders' intentions, *Corporate social responsibility and environmental management*, 18 (4), pp. 234-245, 2011.
- [20] Denzin, N.K. and Lincoln, Y.S., *Handbook of qualitative research*, Sage, California, U.S.A., 1994.
- [21] Strauss, A. and Corbin, J., *Basics of qualitative research*, Sage, Newbury Park, U.S.A., 1990.
- [22] Lincoln, Y.S. and Guba, E.G., *Handbook of qualitative research*, (2nd edition), Sage, California, U.S.A., 2000.
- [23] Chenitz, W.C. and Swanson, J.M., *From practice to grounded theory*, Addison-Wesley, California, U.S.A., 1986.
- [24] Espinach, F.X., *Response CSR:I Model validation WP3 Report*, Girona: Universitat de Girona, 2007.
- [25] Vallmajó, L., *Great Team de valores*, Girona: Filopolis, 2007.
- [26] Dankwort, W., Giannini, F., Colosio, C., Cappadona, F., Masabo, L. and Espinach, F.X., State of the art of the relations between sensations and geometry. WPI. Character preservation and modelling in aesthetic and engineering design Growth-Project GRD1-1999-10385, Kaiserslautern: Universitat von Kaiserslautern, Germany; 2002.
- [27] Zapata-Gómez, A. and Sarache-Castro, W.A. Calidad y responsabilidad social empresarial: Un modelo de causalidad, *DYNA*, 80 (177), pp. 31-39, 2013.
- [28] INE. *Indicadores sociales de España 2011*, vol. 6 de Mayo de 2013 Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 2013.

- [29] Stollefson, M. and Eddy, J.M., Health education and marketing processes: 2 related methods for achieving health behavior change, *Am J Health Behav*, 32 (5), pp. 488-496, 2008.
- [30] Donnelly, K., Beckett-Furnell, Z., Traeger, S., Okrasinski, T. and Holman, S., Eco-design implemented through a product-based environmental management system, *Journal of Cleaner Production*, 14 (15-16), pp. 1357-1367, 2006.
- [31] Giannini, F. and Monti, M., Shape geometry and aesthetics, *erciMATHEMATICS News*, (50), pp. 27-28, 2002.
- [32] Keoleian, G.A. and Menerey, D., Sustainable development by Design - Review of Life-Cycle design and related approaches, *Journal of the Air & Waste Management Association*, 44 (5), pp. 645-668, 1994.
- [33] Vezzoli, C., A new generation of designers: Perspectives for education and training in the field of sustainable design. Experiences and projects at the Politecnico di Milano University, *Journal of Cleaner Production*, 11 (1), pp. 1-9, 2003.
- [34] Little, A.D., The innovation high ground. Winning tomorrow's customer using sustainability-driven innovation, *Strategic Direction*, 22 (1), pp. 35-37, 2006.
- [35] Salmon, K., Socially responsible design at Pratt + March Conference Challenging-Design-Practice-and-Education, *Architecture the AIA Journal*, 82 (5), pp. 29-29, 1993.
- [36] Ayuso, S. and Argandoña, A., Responsible corporate governance: Towards a stakeholder board of directors, *Navarra: University of Navarra*, 2007.
- [37] Freeman, R.E. and Evan, W.M., Corporate governance: A stakeholder interpretation, *Journal of Behavioral Economics*, 19 (4), pp. 337-360, 1990.

F.X. Espinach obtuvo el título de Ing. Técnico Industrial Mecánico el año 1995, y el título de Ing. en Organización Industrial el año 2002, ambas titulaciones en la Universidad Politécnica de Cataluña. En el año 2009 se doctoró en la Universidad de Girona, dentro del programa de innovación en las empresas y las instituciones. Desde el año 1995 al año 2000 fue el responsable de proyectos de ingeniería de la empresa de construcciones metálicas Talleres Mores2, S.L. Desde el año 1995 al 2004 fue profesor asociado de la Universidad de Girona, pasando a ser profesor a tiempo completo el 2004, hasta la actualidad, siendo en estos momentos profesor

del Departamento de Organización, Gestión Empresarial y Diseño de Producto de la Escuela Politécnica Superior. Sus campos de investigación incluyen la Responsabilidad Social, la Innovación y Diseño de Productos y los Materiales Compuestos reforzados con fibras naturales.

R. Ripoll, obtuvo el título de Arquitecto Técnico por la Universidad Politécnica de Cataluña el año 1983 y el de Arquitecto el año 1987. Es Doctor en Arquitectura por la misma Universidad Politécnica de Cataluña desde el año 2004. En el campo profesional ha hecho múltiples trabajos de obra nueva y de restauración. El campo de experimentación profesional se ha basado en la relación entre historia, función, y tecnología. Es profesor titular de la Escuela Universitaria y miembro del Departamento de Arquitectura e Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Girona. Sus principales líneas de investigación son la relación histórica de los barrios urbanos, la relación entre arquitectura y el producto industrial y la relación entre espacio pictórico y espacio arquitectónico.

J. Tresserras obtuvo el título de Ing. Técnico Industrial Mecánico el año 1976 por la Universidad Politécnica de Cataluña. Asimismo obtuvo el título de Licenciado en Bellas Artes, por la Universidad de Barcelona el año 1999, en esta misma universidad se doctoró el año 2011, dentro del programa de arte e Innovación en el espacio urbano. Trabajó como ingeniero de producto en Philips (España) y Volkswagen (Alemania). Ha sido director de formación del Centro de Diseño de Bilbao (DZ) desde el año 1988 al 1991. Asimismo ha sido director del Centro de Diseño de Madrid (CEDIMA) los años 1991-92. En la actualidad y desde el año 1992 es profesor titular de expresión gráfica del departamento de Organización, Gestión Empresarial y Diseño de Producto de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Girona y director del Centro de Innovación y Desarrollo Conceptual de Nuevos Productos. Sus principales líneas de investigación son la Innovación de producto y el desarrollo de mobiliario urbano.

F. Julián, obtuvo su licenciatura en BB.AA. especialidad diseño el año 1986 por la Universidad del País Vasco. En el año 1990 obtuvo el Graduado superior en diseño de productos en el ENSAD (École Nationale Supérieure des Arts Décoratifs) de París. En el año 1999 obtuvo el Doctorado en BB.AA. por la Universidad de Barcelona. De 1990 a 1992 trabajó como profesional libre del diseño industrial. Actualmente es profesor agregado del Departamento de Organización, Gestión Empresarial y Diseño de Producto de la Universidad de Girona. Es coordinador del Máster europeo de Ingeniería del Diseño de Productos. Sus intereses de investigación incluyen: estética y percepción de los productos industriales; innovación y creatividad aplicada; aplicación de nuevos materiales al diseño de productos; responsabilidad social de los productos industriales e innovación docente.