

En este número estrenamos **ITEM**, una nueva sección del informe trimestral, que en formato de separata coleccionable, te acercará a las últimas tendencias, herramientas, estrategias, buenas prácticas y conceptos más avanzados en torno a la innovación. Arrancamos profundizando en el pensamiento de diseño o “**design thinking**”, para continuar con algunas tendencias de emprendimiento social y ecoinnovación.

Entrevista con **Tim Brown**,  
Presidente y Consejero Delegado de Ideo

## “Una empresa está aplicando el pensamiento de diseño cuando cubre necesidades que los clientes no han expresado”

En esta entrevista, Tim Brown nos habla sobre los fundamentos del design thinking y sobre cómo pueden aplicarlo las empresas y las personas para ser más creativas y obtener mejores resultados de sus esfuerzos de innovación.

**Explíquenos en pocas palabras la esencia del design thinking y cómo ayuda a la innovación.**

El pensamiento de diseño es un proceso orientado a crear nuevas opciones. A los directivos se les han enseñado sofisticados métodos de decisión y suelen obtener buenos resultados con ellos, pero no se dan cuenta de que tomar una decisión basándose en un conjunto predeterminado de opciones limita mucho las posibilidades de innovar.

Es posible que usted lea en una revista de negocios o en Internet algo sobre un nuevo modo de emplear los recursos de una forma más adecuada o sobre la manera en la que se hacen las cosas en otras partes del mundo. Incluso puede implementar esas ideas con rapidez, pero el hecho es que puede que sus competidores hagan lo mismo al día siguiente, ya que todos cuentan con la misma información y obtienen el conocimiento de las mismas fuentes.

“Los niños colocan piezas de construcción para descubrir hasta dónde puede llegar la torre antes de que se caiga; están constantemente diseñando”

**¿Cómo se pueden crear esas nuevas opciones?**

Cuando piensan en innovación, la mayoría de las organizaciones tienden a pensar en I+D tecnológica, pero ya Peter Drucker establecía siete fuentes de oportunidades de innovación, y solo una de ellas se refiere a la tecnología. Además, muchos departamentos corporativos de I+D no cuentan con mecanismos especialmente eficientes a la hora de aprovechar esas oportunidades para crear nuevas opciones de forma continuada. Los diseñadores sí que cuentan con una serie de enfoques sobre los que trabajar de una manera fiable, a los que han llegado por medio de felices accidentes, no a base de intentos. ▶



**IDEO** es la empresa de diseño por excelencia, sinónimo de innovación en el mundo de la empresa. Sus aportaciones a la historia creativa del mundo actual son múltiples, desde el diseño del primer modelo de ratón para Apple hasta las innovaciones sociales que patrocina el Accumen Fund.

**Tim Brown**, presidente y consejero delegado de IDEO, es un líder mundial en pensamiento de diseño e innovación empresarial y a lo largo de su carrera ha colaborado con empresas como Microsoft, Apple, Motorola, Pepsi, Procter & Gamble, etc. en el desarrollo de ideas disruptivas y productos y servicios innovadores.



### **¿Cómo se reconoce a una organización que está aplicando el design thinking?**

Se la reconoce cuando sus productos y servicios cubren necesidades de los clientes que ellos mismos no han expresado. El diseño crea relaciones entre las personas y la tecnología; por tanto, si se conocen mejor las necesidades de las personas y esas necesidades se expresan en forma de ideas que la empresa desarrolla y para las que prepara prototipos, el resultado es que se cuenta con un número mayor de opciones y más interesantes.

### **¿Es necesario contar con un talento particular o es posible obtener esos resultados a través de la práctica y de un proceso?**

Si tuviera que escoger entre el "genio" y el "proceso" en el debate sobre la innovación y la creatividad, creo que me decantaría por el proceso. De hecho, todos somos buenos en eso cuando estamos en el jardín de infancia. Somos capaces de crear cosas aunque no seamos expertos en trabajos manuales; somos capaces de contar historias, de echar un vistazo al mundo y extraer conclusiones a partir de lo que vemos. Todas estas son capacidades humanas básicas. La mayoría de los niños se sienten cómodos colocando piezas de construcción para descubrir, por ejemplo, hasta dónde puede llegar la torre antes de que se caiga; están constantemente diseñando.

Las personas van perdiendo esa capacidad creativa a lo largo de su experiencia en la escuela convencional. Las escuelas profesionales invierten enormes cantidades de dinero -con buen criterio- en formar a las personas para que sean grandes analistas,

**"Una de las cuestiones más interesantes que afectan actualmente al 'design thinking' es la tensión entre los costes y la sostenibilidad"**

pero no invierten demasiado en formar pensadores creativos. Así, vemos que una cantidad ingente de diseñadores no lo hicieron particularmente bien en la escuela convencional y la abandonaron para acudir a escuelas de Bellas Artes o a otro tipo de centros.

### **Cuéntenos algo más sobre la naturaleza del proceso de design thinking.**

Todos los métodos que enriquecen el pensamiento, ya sea el método científico o

cualquier otro enfoque analítico, son procesos en sí mismos, y no hace falta ser un genio del análisis para emplearlos. El design thinking es otro de esos métodos que pueden ser empleados con eficacia por cualquier persona sin que necesariamente tenga un perfil creativo.

No obstante, al contrario que otros métodos más analíticos, el design thinking apela tanto a la intuición como al pensamiento racional. De hecho, el método científico presenta el mismo reto: para llegar a las hipótesis es necesario dar un salto creativo. Los grandes científicos emplean la intuición para establecer sus hipótesis y tratan de probarlas por medio de la experimentación y el análisis.

### **Para concluir, ¿hacia dónde cree que se dirige actualmente el design thinking?**

Una de las cuestiones más interesantes que afectan actualmente al diseño es la tensión entre las limitaciones derivadas de los costes, sobre todo en este tiempo de crisis, y las derivadas de la sostenibilidad; o el impacto sobre el medio ambiente. Algunas de las soluciones de diseño más atractivas actualmente se ven afectadas por estos dos tipos de limitaciones. Son menos costosas porque son más sostenibles, y son más sostenibles porque son menos costosas. Esto ocurre porque, en la mayoría de los casos, están diseñadas con más elegancia. Por ejemplo, el Tata Nano se vende por menos de tres mil euros y su diseño es más sostenible medioambientalmente que las motocicletas que suelen utilizar las familias en la India. Este es uno de los caminos que el design thinking está tomando para el futuro.

## Algunos ya lo hacen

# BBVA, Novartis, Steelcase, Sogecable, FECYT y otras muchas empresas utilizan el 'design thinking'

### • BBVA

Los sistemas de autoservicio y de cajeros automáticos de la red global del BBVA han sido renovados completamente en colaboración con un equipo de design thinking. Partiendo de un exhaustivo análisis de las necesidades de los clientes, esta iniciativa ha desarrollado una estrategia de innovaciones alrededor de este canal con el fin de construir un sistema que integra las transacciones bancarias más comunes en un sistema flexible, sencillo e intuitivo.

### • Accumen Fund y Fundación Bill & Melinda Gates

El Accumen Fund y la Fundación Bill & Melinda Gates han recurrido al design thinking para desarrollar el proyecto Ripple Effect, que tiene como objetivo mejorar el acceso al agua potable en los países más pobres del mundo, estimular la innovación entre los suministradores locales de agua y generar unas capacidades que permitan el desarrollo futuro del sector. Este proyecto constituye un nuevo modelo que conecta a las organizaciones, proporciona ideas e inspiración y ofrece apoyo en el diseño y la gestión a los emprendedores que buscan la creación de nuevas ofertas.

### • Novartis

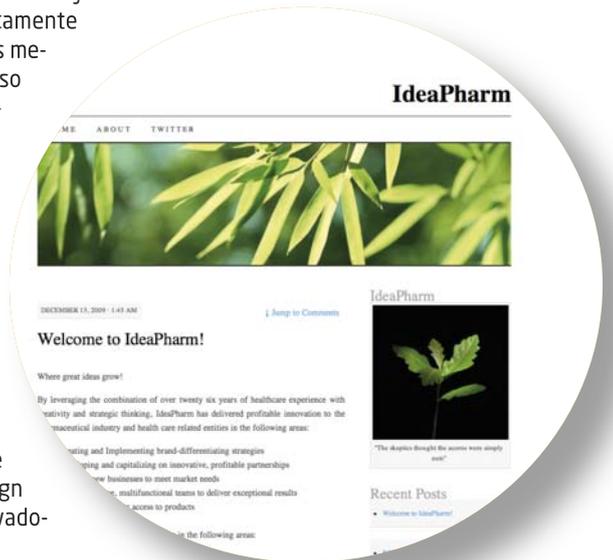
Gracias al design thinking, Novartis ha sido capaz de establecer una sólida cultura de innovación en el seno de su organización. El proyecto concreto ha supuesto la creación de una comunidad on-line y el desarrollo de herramientas de colaboración para sus asociados, partiendo de la creencia de que la innovación se produce cuando todos los empleados, y no solo el área de I+D, contribuyen al proceso. El resultado es Ideapharm, una plataforma interna que permite a los empleados compartir y

alimentar las ideas a través de las fronteras entre departamentos, divisiones y localizaciones.

### • Steelcase

Steelcase ha sido capaz de introducirse en el mercado del mobiliario escolar tras observar las nuevas necesidades de los alumnos y satisfacerlas rediseñando completamente las sillas y las mesas tradicionales mediante la utilización de un proceso de design thinking. La generación de conceptos e ideas, la creación de prototipos y la participación de los estudiantes y los profesores en los experimentos fueron fundamentales para el éxito de esta nueva línea de negocio.

• **Sage, Bankinter, FECYT y Sogecable**, entre otras, son algunas de las empresas de nuestro entorno que también están aplicando el design thinking en sus proyectos innovadores.



# 'Design thinking'

## una nueva forma de gestionar la innovación y las organizaciones

Hasta hace unos años, los diseñadores integraban soluciones creativas con lo tecnológica y económicamente viable. Así se han desarrollado muchos de los productos actuales.

El pensamiento de diseño es el siguiente paso. Se trata de poner las herramientas del diseño en manos de personas que nunca se han visto a sí mismas como diseñadoras y de aplicarlas a la solución de numerosos retos de diferente índole.

La innovación a través del pensamiento de diseño es un proceso de exploración. Se trata de un desarrollo iterativo con un final abierto, que parecerá caótico a quienes lo experimenten por primera vez.

### Tres espacios y sus límites: lo deseable y lo viable

Además de tres espacios superpuestos (inspiración, ideación e implantación), por los que los proyectos van desarrollándose, avanzando y volviendo atrás, a medida que el equipo va refinando sus ideas y explorando nuevos caminos, hay que tener en cuenta, desde el principio, los límites. Sin límites no hay diseño. Una manera de visualizar estos límites es aplicar tres criterios que también se superponen:

1. ¿Es viable desde el punto de vista técnico y de la funcionalidad?
2. ¿Es viable desde el punto de vista del negocio? ¿Puede integrarse en un modelo de negocio sostenible?
3. ¿Es deseable? ¿Tiene sentido para la gente?

La consola Wii, de Nintendo, es un ejemplo perfecto de equilibrio de estos tres aspectos.

### El proyecto

Es el vehículo que permite que la idea pase de concepto a realidad. Tiene siempre un principio, una etapa intermedia y un final. El hecho de que el pensamiento de diseño se desarrolle en el contexto de un proyecto es lo que obliga a establecer, desde el primer momento, un objetivo claro. Así se crean fechas límite de forma natural, se impone una disciplina y se ofrece la oportunidad de analizar los avances, corregir el rumbo a mitad de camino y redirigir las actividades posteriores.

### El 'briefing'

Es el punto de partida de cualquier proyecto. Se trata de un conjunto de límites mentales que proporciona al equipo el marco de inicio del trabajo, la forma de medir los avances conseguidos y los objetivos que se quieren alcanzar. El briefing no es una serie de instrucciones, ni un intento de dar respuesta a determinadas preguntas antes de que se hayan formulado.

Un buen briefing permitirá las casualidades, dará alas a lo imprevisible y dejará que el destino actúe caprichosamente, porque todo ello constituye el reino de la creación, en el que surgen las ideas realmente diferentes e innovadoras.

### El equipo

Los pensadores de diseño hoy trabajan con psicólogos, etnógrafos, ingenieros, científicos, expertos en marketing, etc. En IDEO, por ejemplo, el equipo de personas en su conjunto es más inteligente que cualquiera de sus miembros considerado individualmente. Para trabajar en un entorno multidisciplinar, lo mejor es combinar varias áreas de conocimiento y experiencia; por ejemplo, arquitectos que han estudiado psicología, licenciados en Bellas Artes con un máster, ingenieros con experiencia en marketing, etc. Es necesario buscar personas con la capacidad y el deseo de colaborar en diversas disciplinas.

### La gente es lo primero

Hace años, para desarrollar un proyecto sobre los sistemas de telefonía de unas oficinas, en IDEO se entrevistó a un agente de viajes que había encontrado la manera de evitar las conference calls. En lugar de



“La innovación a través del pensamiento de diseño es un proceso de exploración con un final abierto, que parecerá caótico a quienes lo experimenten por primera vez”

enfrentarse al complicadísimo sistema de la empresa, lo que hacía era llamar a las distintas personas con varios teléfonos, que colocaba en fila en su mesa. Judy, desde Minneapolis, estaba a su izquierda; Marvin, desde Tampa, a su derecha. Entre los tres, con ese sistema, consiguieron cuadrar un itinerario de viaje bastante complicado.

El problema es que, a la hora de adaptarse a situaciones incómodas, las personas son tan ingeniosas que no son conscientes de todo lo

que hacen. Anotan el PIN en la mano, cuelgan la chaqueta en el picaporte, encadenan la bicicleta a un banco del parque... La tarea del diseñador es ayudar a las personas a estructurar esas necesidades latentes que ni siquiera conocen.

### Los prototipos: pensar con las manos

A los diez años, el niño que ha dedicado muchas horas a jugar con piezas de Lego o con mecanos, para crear un mundo poblado de dinosaurios, cohetes y robots de todas las formas y tamaños posibles, ya conoce el potencial enorme de los prototipos. Es muy posible que haya aprendido a pensar con las manos, utilizando objetos físicos para disparar su imaginación. El paso de lo físico a lo abstracto y el camino de vuelta constituyen uno de los procesos fundamentales para explorar el universo, dejar volar la imaginación y abrir la mente a nuevas posibilidades.

El desarrollo de prototipos, es decir, la voluntad de probar algo construyéndolo, es la mejor forma de experimentar. Sin embargo, es mucho más útil desarrollar prototipos básicos, simples, desde el principio del proyecto, ya que esto genera resultados con mucha más rapidez. Los prototipos iniciales deben ser rápidos, aproximaciones sin pulir, y desde luego baratos. Cartón, madera, paneles de

poliuretano o cualquier objeto que se tenga a mano permiten descubrir muchas cosas con un coste mínimo.

Los prototipos no son solo objetos físicos que se pueden coger con la mano; también son escenarios, vídeos, role-plays... El objetivo es que otros puedan verlo, probar la nueva situación y aportar su opinión. Se trata de técnicas procedentes del sector del cine y de otros sectores igualmente creativos para desarrollar prototipos de experiencias que no son únicamente físicas.

“El desarrollo de prototipos, es decir, la voluntad de probar algo construyéndolo, es la mejor forma de experimentar”

## Los tres elementos imprescindibles de todo proyecto de 'design thinking'

Existen tres elementos que se refuerzan mutuamente y que son partes indispensables de todo proyecto de pensamiento de diseño: perspicacia, observación y empatía.

**1. Perspicacia:** aprender de la vida de los demás. En el paradigma analítico, se busca el número que falta. En el paradigma de diseño, la solución no está escondida en ninguna parte esperando a ser descubierta, sino que se encuentra en el trabajo creativo del equipo. El paso del diseño al pensamiento de diseño es la evolución desde la creación de productos hasta el análisis de la relación entre las personas y los productos.

**2. Observación:** fijarse en lo que la gente no hace y escuchar lo que no dice. Al entrar en cualquiera de las empresas líderes mundiales en diseño, lo primero que a uno se le ocurre preguntar es dónde está la gente. Claro que se pasan muchas horas en el taller de modelos, en las salas de proyectos y delante del ordenador, pero también se dedica bastante tiempo al trabajo de campo, con las personas que, a fin de cuentas, van a ser los beneficiarios finales. Los clientes de un supermercado, los empleados de oficina o los niños en etapa escolar no son los que pagan los honorarios al final del proyecto, pero sí los clientes finales. La única forma de conocerlos es ir y observarlos en el lugar en el que viven, trabajan o juegan. Es necesario observar no solo lo que hacen, sino también lo que no hacen, así como escuchar lo que dicen y también lo que no dicen.

**3. Empatía:** ponerse en la piel del otro. La empatía es el hábito mental que nos hace no pensar en las personas como ratas de laboratorio o como desviaciones estándar. Se empieza por reconocer que los comportamientos aparentemente inexplicables constituyen la estrategia de las personas para enfrentarse a la confusión, la complejidad y las contradicciones del mundo en el que viven. Todo el mundo ha tenido ese tipo de experiencias en algún momento de su vida: la primera vez que se compra un coche, en el momento de salir del aeropuerto en una ciudad desconocida o cuando se llega al servicio de urgencias de un hospital.

- El pensamiento de diseño va mucho más allá del estilo y la estética. La innovación se produce en un conjunto de espacios que se superponen y que incluyen la inspiración, la ideación y la implantación.
- El primer paso en el proceso es la observación del ser humano, estudiar el comportamiento de personas diferentes.
- Desarrollar numerosos prototipos, de forma rápida y poco sofisticada, es fundamental. Se trata de "pensar con las manos" y de crear experiencias positivas, más que productos y servicios.

- Hay que diseñar experiencias. Cuando se viaja en avión, se hace la compra o se llega a la recepción de un hotel, se vive una experiencia.
- El nuevo contrato social exige que el mundo de la empresa adopte un punto de vista centrado en el ser humano, ya que sus expectativas han evolucionado enormemente. El futuro de la empresa, de la economía y del planeta pasa por conseguir la participación de las personas en todo y para todo.

## Algunas claves para poner en práctica los principios del diseño

- Los problemas globales son los que importan y, por encima de todo, la mejora de la vida de las personas que no han resuelto todavía sus necesidades básicas.
- El mundo necesita cada vez más pensadores de diseño; por tanto, es preciso que sean más los que incorporen los principios, los métodos y las técnicas de esta disciplina a su vida profesional y a la personal.

## El prototipo del ratón de Apple

El primer prototipo de ratón de Apple lo realizó IDEO cuando la empresa estaba formada por ocho diseñadores amontonados en un pequeño estudio de Palo Alto. El equipo fijó la bola de un frasco de desodorante a la base de un mantequillero. Tras esta primera aproximación, no transcurrió mucho tiempo hasta que Apple sacó al mercado el primer ratón de ordenador.

El objetivo de un prototipo no es crear un modelo que funcione, sino dar forma a una idea para saber cuáles son sus ventajas y sus inconvenientes, y descubrir nuevos caminos para llegar a la siguiente tanda de prototipos más detallados y mejor acabados.



# 8 tendencias para el emprendimiento social

“Si quieren lograr sus objetivos, los emprendedores sociales no pueden confiar en una única fuente de financiación”

Una economía que propicie un mundo mejor y más sostenible es el objetivo de los emprendedores sociales. Estos innovadores orientan su trabajo hacia el progreso de la sociedad y la mejora de las condiciones de vida de las personas. Estas son las principales tendencias que marcan la evolución del emprendimiento social en el presente y que la marcarán en el futuro:

**2** **Formación de una comunidad internacional de emprendedores sociales.** Buena parte del trabajo que los emprendedores sociales han llevado a cabo en las últimas décadas se ha producido a escala global, pero el debate sobre la asociación entre emprendedores sociales de diferentes países es relativamente reciente.

**4** **Más soluciones creativas para la financiación de los emprendedores sociales.** Algunas de las empresas sociales de más éxito son aquellas que están empleando una combinación de diferentes fuentes de financiación, desde el capital semilla y las inversiones de impacto hasta las garantías del Estado y la obtención de fondos de donantes. Si quieren lograr sus objetivos, las empresas sociales no pueden confiar en una única fuente de financiación.

**6** **La evolución de una profesión.** El emprendimiento social se está abriendo paso en el espacio académico. Cada vez más universidades están ofreciendo titulaciones de distinta categoría enfocadas hacia este campo.

**8** **Más ideas procedentes de productos.** Muchas de las ideas procedentes del espacio del emprendimiento social se han enfocado hacia la elaboración de productos que harán acelerar el cambio. Esto apunta a una tendencia creciente al desarrollo de negocios y empresas sociales enfocadas más a la creación de productos que de servicios.

**1** **La democratización del movimiento.** La responsabilidad de extender el cambio social ya no recae exclusivamente sobre los hombros de los emprendedores sociales. El emprendedor es solo una de las vías por las que ese cambio puede lograrse, y hemos entrado en una era de democratización en la cual todos los miembros de la sociedad pueden implicarse en el avance del cambio social.

**3** **Eliminación de la distancia entre los modelos sin ánimo de lucro y las iniciativas empresariales.** Estos dos aspectos de los emprendedores sociales ya tienen establecidos puentes entre sí. La tendencia actual no tiene que ver con si habrá más iniciativas que se desarrollen siguiendo un modelo u otro, sino en cómo estos dos grupos pueden encontrar formas de colaborar y asociarse.

**5** **Mejora de los indicadores y de su utilización.** Como resultado de lo anterior, aumenta la presión por contar con indicadores que determinen el impacto de las inversiones más allá de los rendimientos financieros. Las herramientas y los métodos que hacen posible esta evaluación ya han sido desarrollados y estamos pasando de la fase de conceptualización a la de adopción generalizada de este tipo de mediciones.

**7** **Las nuevas generaciones.** No se puede decir que el emprendimiento social esté más presente en unas edades que en otras, pero lo cierto es que la generación del milenio está adquiriendo protagonismo y que la generación Y muestra una especial disposición al emprendimiento social. A medida que crezca el sector, obtendrá más atención de las generaciones más jóvenes.

FUTURAS TENDENCIAS:

# Creando el contexto para la evolución de la **eco-innovación**

La escasez de recursos (materiales, agua y energía), la globalización de la economía y las amenazas medioambientales derivadas del impacto del cambio climático en el entorno, son las tres grandes tendencias que marcan el desarrollo actual de la economía y la sociedad. Unidas a un cambio en los valores actuales, dan lugar a la cuarta tendencia, "eco-trends", que implica un cambio de pensamiento, de actitud y de políticas en la economía global, organizaciones y consumidores.

Con estas cuatro tendencias se configura la plataforma sobre la que se desarrolla la ecoinnovación. Como señala el Eco-Innovation Observatory en su informe "Future Trends Creating the environment for eco-innovation evolution" publicado en diciembre de 2010<sup>1</sup>, cinco son los grandes ámbitos tecnológicos que darán respuesta a la demanda generada por estas cuatro megatendencias:

• **Nuevos materiales.** Es una amplia área que abarca desde innovaciones que permitirán reequilibrar el ciclo del fósforo hasta los nuevos materiales de construcción "verdes", aquellos que ayudan a cuidar el medio ambiente. Por ejemplo, el cemento es el responsable del 5 % de las emisiones de CO<sub>2</sub>, lo cual ha originado nuevos productos, como el cemento "verde", que reducen sustancialmente la huella de carbono de esta industria.

• **Biotecnología.** Es un campo de la biología aplicada que implica la utilización de organismos vivos y procesos biológicos en ingeniería, tecnolo-

**"La ecoinnovación implica un profundo cambio de pensamiento, actitud y políticas"**

gía, medicina y otros campos que requieren biomateriales. Entre otros, la biotecnología tiene un importante papel en el desarrollo de la ecoinnovación, especialmente cuando se aplica en usos no alimentarios de los cultivos y otros productos naturales (plásticos biodegradables, aceite vegetal, biocombustibles, etc.).

• **Tecnología medioambiental** (tecnología "limpia" o "verde"). Consiste en la aplicación de la ciencia medioambiental para conservar el entorno natural y atenuar el impacto negativo de la acción humana con el fin de propiciar un desarrollo sostenible. Estas tecnologías se aplican, por ejemplo, en el reciclaje, la depuración del agua, la purificación del aire, la gestión de los residuos sólidos y la conservación de la energía y proporcionan soluciones para mitigar los problemas causados por la acción del hombre sobre el medio ambiente.

• **Nanotecnología.** Incluida dentro de la tecnología ambiental, esta ciencia permite el estudio y la manipulación de los productos a escala nano, facilitando el desarrollo de nuevos productos con nuevas funcionalidades. La nanotecnología se considera determinante en la economía de este siglo, ya que influye en ámbitos como el transporte, energía, materiales, salud y tecnologías de la información y la comunicación. Además permite la mejora del medio ambiente reduciendo el consumo de energía, el desperdicio de materiales, nuestra dependencia de materiales no renovables y la polución. Se estima que la nanotecnología supondrá un ahorro a escala mundial de miles de millones de euros.

• **Tecnologías de la información y la comunicación.** Las nuevas áreas tecnológicas están convergiendo cada vez más con las infraestructuras tradicionales de TI, sobre todo en lo que tiene que ver con los esfuerzos por reducir el gasto de energía y obtener energías renovables, para lo cual se están desarrollando nuevos modelos para la construcción de edificios o para la mejora de infraestructuras como las redes eléctricas. Este es el caso, por ejemplo, de las smart grids, que emplean tecnología de sensores para racionalizar el consumo de energía.

Debido a que la innovación tecnológica está ligada a los usuarios y a las estructuras sociales, el análisis realizado debe tener en cuenta también la eco-innovación social y en sistemas, lo que ofrece una visión más completa de la propia ecoinnovación.

• **La innovación social** se puede definir como las alteraciones en el estilo de vida y comportamiento del consumidor. En eco innovación, el aspecto social es especialmente relevante ya que la efectividad de las políticas medioambientales depende no solo de las tecnologías sino también de un cambio dinámico en el estilo de vida.

• **Innovación en sistemas.** Todos los problemas medio ambientales son complejos y requieren de una solución sistémica, es decir, que es necesaria la interacción de todos los grupos de la sociedad (proveedores, universidades, grupos de interés público autoridades públicas, usuarios) y no de cada uno de ellos de forma individual. Claro ejemplo de esta innovación son proyectos relacionados con las eco-ciudades del futuro y la eco-edificación.

1. [http://www.ecoinnovation.eu/media/EIO\\_Horizon\\_Dec10.pdf](http://www.ecoinnovation.eu/media/EIO_Horizon_Dec10.pdf)

