

Uso innovador de la cerámica en el hogar

Marta Valero Martínez, Amparo López Vicente, María Sancho Mollá,
Raquel Marzo Roselló, Tomás Zamora Álvarez, María Cerdá Casanoves,
María José Such Pérez, Rafael Moreno Cano

INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA

El IBV ha participado junto con ASCER (Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos) en un proyecto cuyo objetivo fue determinar la viabilidad de utilizar cerámica como material para la fabricación de encimeras de cocinas y baños. En concreto, la participación del Instituto de Biomecánica se centró en la definición de requisitos ergonómicos y funcionales de los usuarios y en la realización de un estudio de usabilidad y percepción de nuevas aplicaciones cerámicas en el hogar. Del estudio realizado se extrajeron las claves de diseño de las futuras encimeras cerámicas.

Innovative use of ceramics at home

The aim of the project developed by ASCER and IBV was to determine the feasibility of using ceramic material for the manufacture of kitchen and bathroom countertops. In particular, the involvement of IBV was focused on the definition of functional and ergonomic user requirements and in the development of a usability and perception study of the new ceramic applications. In addition, the perception experimentation led to the extraction of the design keys of future ceramic counters.

INTRODUCCIÓN

El uso de la cerámica como encimera frente a otros materiales ha sido muy común en las cocinas tradicionales, en especial por sus propiedades y su precio. Sin embargo, el abaratamiento de otros materiales, como la piedra natural, y la aparición de nuevos materiales compactos que permiten la instalación de la encimera sin junta ha puesto en desuso la cerámica en este campo casi por completo.

Debido a la evolución que se está produciendo en el desarrollo de materiales cerámicos, se están consiguiendo actualmente formatos de mayor tamaño y diferentes espesores que, unido a las nuevas técnicas de mecanizado de piezas, permiten redescubrir la cerámica como un material para encimeras en competencia con los materiales utilizados con más frecuencia en la actualidad.

Por otro lado, la coyuntura económica exige diversificar los mercados para abrir nuevas fuentes de ingresos e introducir productos de alto valor añadido, amortizando la inversión que ha convertido al producto cerámico en un sistema integral capaz de aportar altas prestaciones, tecnologías de post-conformado y toda una serie de requisitos de colocación en obra.

Por ello, la Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos (ASCER) propuso al Instituto de Biomecánica (IBV) participar junto al Instituto de Tecnología Cerámica (ITC) en un proyecto cuyo objetivo era **determinar la viabilidad de utilizar cerámica como material para la fabricación de encimeras de cocinas y baños concluyendo con el diseño de un sistema cerámico innovador, así como estudiar su puesta en el mercado, comercialización y difusión.**

El cometido principal de ASCER ha sido apoyar, defender y promocionar los intereses generales y comunes de la industria de baldosas cerámicas, así como ofrecer a sus asociados servicios de valor y ayudarles en la mejora de la gestión de sus empresas y en la creación de ventajas competitivas sostenibles. En la actualidad, ASCER cuenta con 145 empresas asociadas, que representan aproximadamente el 95% de las ventas sectoriales.

METODOLOGÍA EMPLEADA

La participación del IBV en el proyecto se centró en las siguientes tareas:

- Definición de requisitos ergonómicos.
- Definición de los requisitos funcionales de los usuarios.

>

- > -- Realización de un estudio de usabilidad y percepción de nuevas aplicaciones cerámicas en el hogar.

Requisitos ergonómicos

El **objetivo** de esta tarea fue definir los requisitos ergonómicos de encimeras de cocinas y baños. Para ello, se realizó una revisión del estado del arte de la información disponible para adecuar un producto a las personas basándose en aspectos antropométricos, perceptivos y de seguridad.

Requisitos funcionales de los usuarios

En esta tarea se definieron **las características (ventajas y desventajas)** de cada uno de los materiales más utilizados en la fabricación de encimeras de cocinas y baños, obteniendo los siguientes **resultados**:

- Identificar si el usuario fue el agente decisor en la elección del material de la encimera.
- Identificar los principales usos y tareas domésticas de las encimeras de cocina y baño.
- Identificar los problemas asociados al uso y tareas de cada uno de los materiales de las encimeras.
- Identificar y listar las principales ventajas y desventajas de cada uno de los materiales (granito, mármol, sintético).
- Identificar exigencias y/o requisitos a cumplir por el material.

Estudio de usabilidad y percepción de nuevas aplicaciones cerámicas en el hogar

El **objetivo** de esta tarea fue realizar un **estudio de percepción emocional y funcional** por parte de los usuarios de **nuevas aplicaciones cerámicas en encimeras de cocina**. Para ello, se creó un entorno real del interacción en el Laboratorio de Experiencias del IBV (Figura 1).



Figura 1. Prototipos montados en el Living Lab del IBV. (a): encimera 1- cerámica; (b): encimera 2- material sintético.

Los **resultados** obtenidos fueron:

- **Valoración de usabilidad y percepción comparativa de encimeras reales** (Figura 2).
 - Se obtuvo la evaluación del prototipo experimental cerámico frente al prototipo de material sintético respecto a

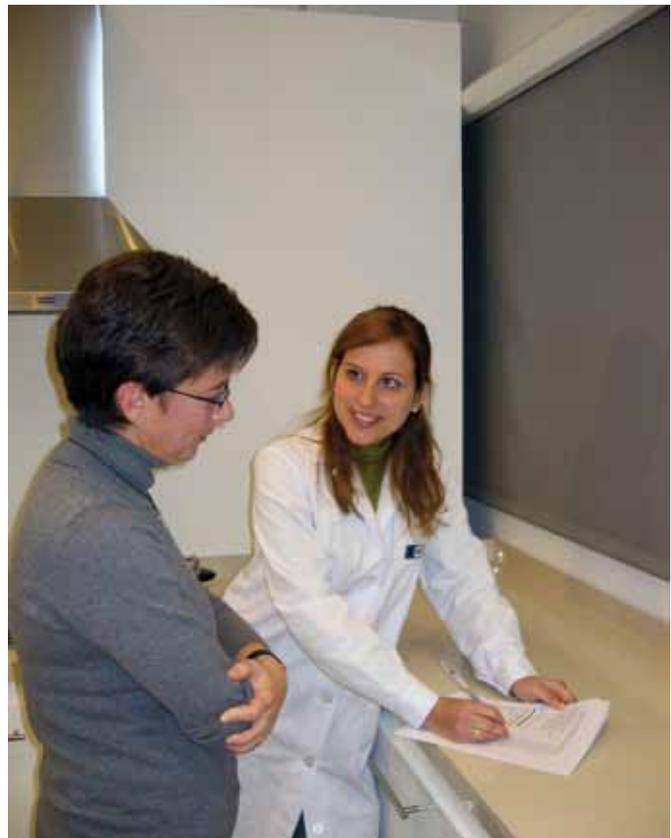


Figura 2. Imágenes obtenidas durante la realización de los ensayos.

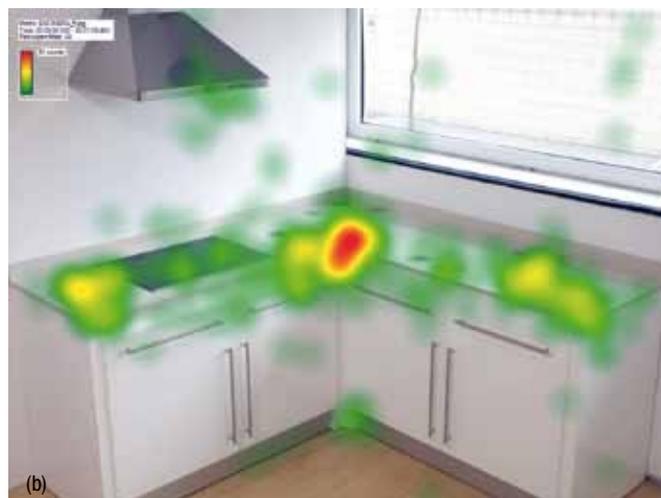


Figura 3. Imagen obtenida durante la realización de los ensayos con el sistema Tobii (a) y mapa de calor resultante (b).

la usabilidad percibida por los usuarios en las cuestiones más relevantes extraídas del grupo de discusión de consumidores.

- Además, se obtuvo la evaluación de cada una de las encimeras reales (cerámica y material sintético) con respecto a los conceptos emocionales más relevantes extraídos del proyecto "4 senses", que estudia la interacción del usuario con el producto cerámico.

- **Valoración de las alternativas de diseño: criterios de selección centrados en la percepción final del material.** Se obtuvieron las alternativas de los elementos constructivos (material y tipo de junta) que maximizan la valoración visual y táctil que el usuario hace de la encimera.
- **Valoración de las alternativas de diseño: criterios de selección de encimeras centrados en la propuesta global.** Se identificaron las alternativas de los elementos de diseño de la encimera acabada (estética de la encimera, color y espesor del canto) que maximizan la valoración que el usuario hace de la encimera (Figura 3).

CONCLUSIONES

El IBV ha participado junto con ASCER e ITC en un proyecto cuyo objetivo fue determinar la viabilidad de utilizar cerámica como material para la fabricación de encimeras de cocinas y baños, concluyendo con el diseño de un sistema cerámico innovador. En el mismo proyecto se identificó la forma más adecuada de su puesta en el mercado, comercialización y comunicación.

Como resultado del proyecto se han podido conocer los criterios emocionales y funcionales con los que los usuarios valoran las encimeras y cuál es la importancia de cada uno de ellos. Asimismo, se ha obtenido la valoración del usuario con respecto a diversas alternativas de diseño tanto de detalle como a nivel global en encimeras.

Por tanto, tras la realización de este proyecto, se ha creado un entorno real donde el usuario interactúa con la innovación cerámica y se han podido extraer las claves de diseño de las futuras encimeras cerámicas.

AGRADECIMIENTOS

A la Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos (ASCER).

El desarrollo de este proyecto ha sido realizado en el marco de la Convocatoria de ayudas del II Plan de Competitividad de la Empresa Valenciana (PCEV), dentro de la Actuación 2: Innovación. Proyecto cofinanciado por los Fondos FEDER, dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunidad Valenciana 2007-2013.



Una manera de hacer Europa

