



## La percepción de la apariencia de los suelos de madera por el método Kansei

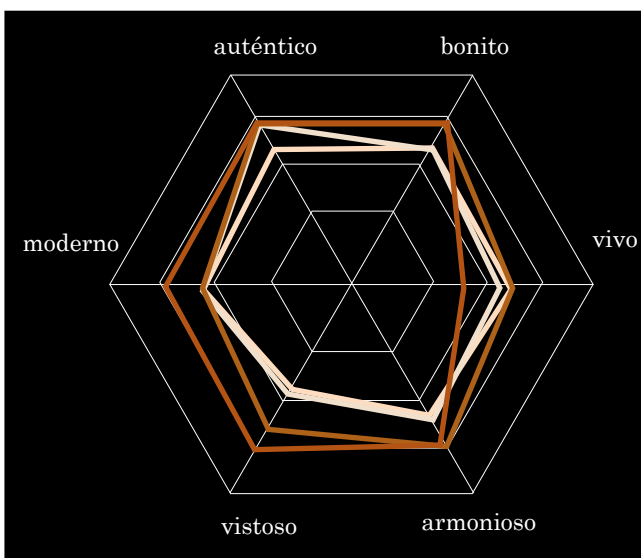
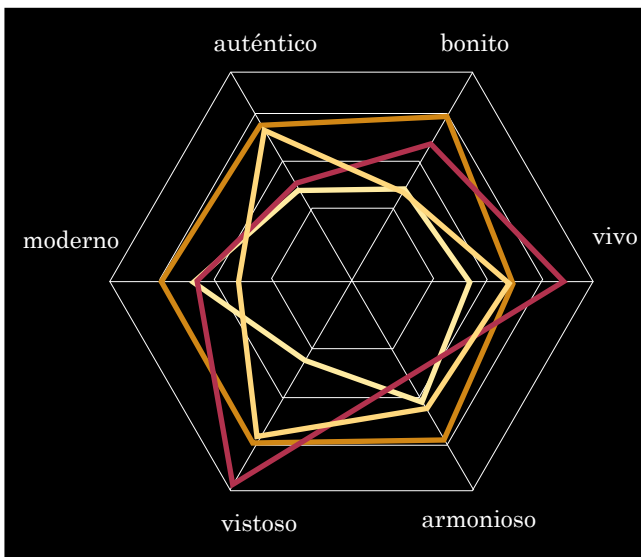
**LA EVALUACIÓN DE LOS PRODUCTOS POR LOS ESTÍMULOS VISUALES QUE PROVOCAN ES A LA VEZ SUBJETIVO E IMPORTANTE. UNA SERIE DE INVESTIGACIONES LLEVADAS A CABO EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE LULEA, EN SUECIA, HA EXAMINADO LA RELACIÓN ENTRE LAS PROPIEDADES VISUALES DE LOS SUELOS DE MADERA Y LAS REACCIONES DE LOS USUARIOS, TODO ELLO A TRAVÉS DE VISUALIZACIONES INFORMÁTICAS DE PRODUCTOS DE MADERA EN INTERIOR. LOS AUTORES HAN SIDO ENAR NORDVIK, SIMON SCHÜTTE Y N. OLOF BROMAN.**

La estrategia investigadora consistió en mostrar a distintas personas, imágenes digitales de la misma habitación, pero con diferentes suelos de madera. Las impresiones de los potenciales consumidores se midieron por medio de escalas para cada descripción verbal del suelo. Esto se realizó siguiendo el método Kansei<sup>1</sup> en el cual se analizan las conexiones estadísticas entre propiedades y semántica (descripciones). La investigación, presentada en la revista *Forest Products Journal* n° 11/12 de noviembre-diciembre 2009, contribuye a la teoría y a la práctica en dos importantes caminos. El primero, y más importante, porque muestra que el método es adecuado para medir las preferencias de la gente en la visualización de madera en interiores. El segundo, que los resultados indican que ciertas propiedades son importantes en un suelo de madera y que vienen definidas con conceptos como bonito, moderno, vivo, etc.

Suecia, uno de los mayores productores de suelos de madera del mundo, está especialmente interesada en conocer estos datos por una sencilla regla económica: cuanto más se aprecie un suelo de madera, mayor será su precio y su valor añadido. Por otro lado, y como es sabido, la competencia en suelos es cada vez mayor. La visualización digital (infografías) es cada vez más importante y frecuente para comunicar y vender nuevos productos. Especialmente en la promoción inmobiliaria está siendo una herramienta comercial de primer orden. Esta información desean tenerla, de primera mano, los fabricantes de suelos para establecer sus estrategias de innovación. Sin embargo la fiabilidad de estos sistemas no es total y además es difícil preverla en nuevos productos. El estado del arte es el siguiente. Los estudios sobre copias de color en máquinas tratan de establecer un interface inteligente entre el color simulado y el real.

Otros investigadores han trabajado en el campo de tendencias más intangibles como la individualidad, el hedonismo, la espiritualidad y el downsizing y están cambiando el enfoque tradicional de la funcionalidad hacia aspectos afectivos que responden a cuestiones emocionales que son las que finalmente tienen mayor pulsión en los clientes. Lo difícil es asociar aspectos de este tipo a magnitudes cuantificables y sobre todo predecir cuáles van a ser las respuestas ante nuevos productos. Otros estudios se ocupan de objetivar las expresiones que usan los clientes ante las visualizaciones que ven en una pantalla, estableciendo las correlaciones entre cuestionarios y las propiedades visuales de la imagen digital y su posterior análisis con ayuda de estadísticas. Se han encontrado y descrito diferentes perfiles de gusto y los investigadores han resaltado la influencia del contexto del producto (showroom). Los resultados de esta investigación indican la conveniencia de

una adaptación 'elegante' de la madera como el color, el brillo, etc. Las características físicas de los productos de madera son bien conocidos pero no los valores afectivos que provoca, que era precisamente el objetivo de estos primeros estudios. La ciencia de la visualización requiere capturar y conectar las propiedades del producto y las impresiones generadas. La ingeniería Kansei es precisamente un método para trasladar los sentimientos e impresiones a parámetros cuantificables. El estudio en este caso consistió en mostrar fotografías digitales (la misma habitación con varios suelos de madera) y medir las impresiones de los participantes en el estudio a través de escalas a través de ciertas palabras descriptivas (adjetivos). El target del estudio fueron ciudadanos suecos de entre 25 y 55 años que deseaban cambiar el suelo de su casa. El número de palabras o términos que se utilizaron se redujeron hasta un cierto nivel para facilitar



el manejo de los datos y fueron los siguientes:

- vivo (vivid)
- auténtico (realistic)
- vistoso-atractivo (colorful)
- hermoso o bonito (good looking)
- armonioso (harmonious)
- moderno (modern)

Las muestras utilizadas procedían de los fabricantes Haro, Jaso y Witex.

Las propiedades objetivas aplicables a los productos fueron:

- actividad visual (calma/activa) (alta/baja)
- matiz de color (amarillento/rojizo)
- luminosidad (claro/oscuro)
- patrón (1 lama/3 lamas)

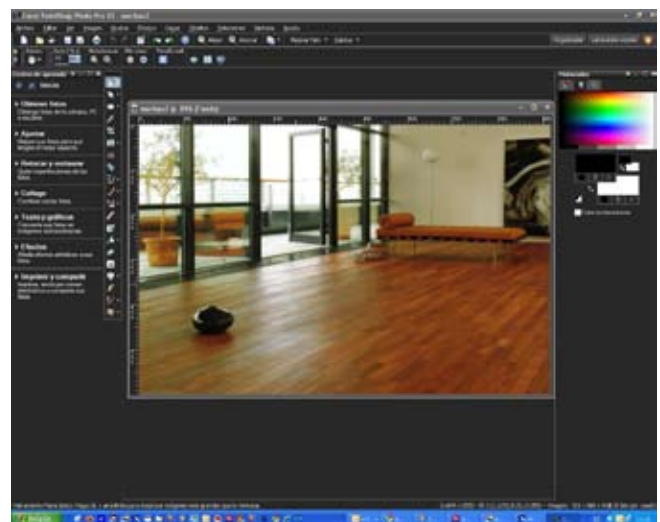
Los resultados obtenidos se reflejan en los gráficos adjuntos.

#### Conclusiones

Las conclusiones del

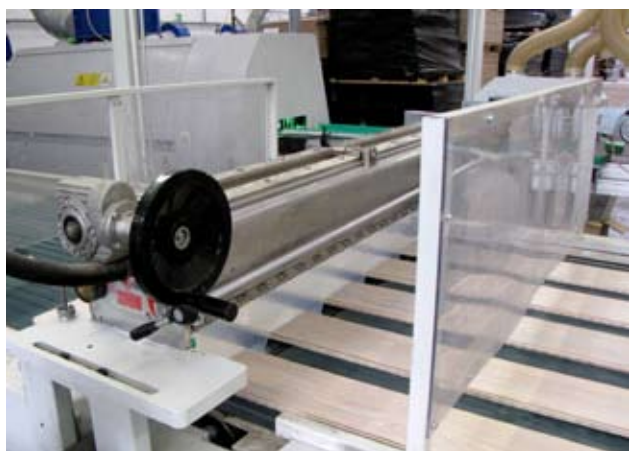
estudio muestran que la combinación de rasgos para un suelo popular o comercial (bonito) -en un entorno determinado- debe ser calmo, amarillo, oscuro y de tres lamas. Ningún suelo se ajustaba a este patrón en el presente estudio pero el que más se ajustó fue el roble de la firma Haro, de una lama. El objetivo del estudio no era encontrar un producto ganador sino examinar las relaciones entre visualización y propiedades aparentes de los suelos de madera y las impresiones de los usuarios.

Este estudio es un granito de arena en lo que el marketing emocional está desarrollando como estrategia. Si en todos los productos, el aspecto afectivo es muy importante, en la madera lo es todavía más





# productos



ya que las empresas son conscientes que el cliente escoge madera frente a plástico, metal y cerámica por valores intangibles como naturaleza, calidez, autenticidad, suavidad, etc.

(Footnotes)

<sup>1</sup> kansei kougaku, o ingeniería de los sentidos es un método para traducir los sentimientos y las impresiones en los parámetros del producto, inventado en la década de 1970 por el Profesor Mitsuo Nagamachi (Decano de la Universidad Internacional de Hiroshima). La Ingeniería Kansei puede «medir» los sentimientos y muestra la relación con ciertas propiedades del producto. En consecuencia, los productos pueden ser diseñados para que presenten el sentimiento previsto. Ahora ha sido adoptado como uno de los temas de desarrollo profesional por la Royal Statistical Society 

## BARNIZADO INDUSTRIAL DEL PARQUET

Para los usuarios la principal ventaja es que el suelo está preparado para su uso inmediato.

Fuera olores, polvo, tiempos de espera, no poder pintar hasta unas días más tarde pero sobre todo un buen resultado son las credenciales de Para los instaladores es que no se necesita lijar ni barnizar por lo que el ahorro de tiempo es notable y el rendimiento es mayor. El éxito de los parquets barnizados en fábrica ha ido acompañado por la disponibilidad de nuevas tecnologías asociadas al secado del barniz.


### Secado con rayos UV

Es el sistema más espectacular por su rapidez y limpieza. A base de lámparas UV se consigue la polimerización prácticamente instantánea de la película a través de un fotoiniciador presente en el barniz que activa el proceso de endurecimien-

to del barniz al unirse sus moléculas. Las lámparas fluorescentes no alcanzan elevadas temperaturas de forma que los equipos no se calientan en exceso. Los equipos pueden utilizarse para barnices y aceites. Son barnices específicos para este sistema y no emplean ningún tipo de solvente.

### Otras alternativas

Como alternativa a los barnices UV existen otros (tanto al agua como al disolvente) para emplear en túneles de secado que polimerizan el barniz en 40 m<sup>-1</sup> hora, dependiendo de la dosificación y la temperatura. Son barnices también especiales, distintos de los anteriores y de los que se aplican in situ.

También existen sistemas mixtos, que alternan secado al calor y con rayos UV 

*Floor Forum International n° 39. Mayo 2010*

## SUELOS PREACABADOS AL ACEITE


Desde hace mucho tiempo los aceites de linaza se han utilizado para nutrir la madera. Este aceite es ideal para la madera porque mantiene su estructura y estimula un efecto regulador de la humedad. Por eso se ha usado en la fabricación de pinturas, barnices y ceras pero no protege a la madera frente a los golpes y amarillea

con el tiempo, además seca muy lentamente. Por eso se han desarrollado los aceites modificados cuyo ingrediente principal es el uretano, lo que asegura un secado rápido y una elevada resistencia al impacto.

Los aceites están sustituyendo a los barnices como acabado y los fabricantes están volviendo a fabricarlos porque están de moda debido a la apreciación por lo natural. Su aspecto final se parece a un barnizado.

Los aceites se emplean especialmente en los 'suelos relajados', tanto multicapa como macizo, como los ahumados, de veta resaltada, serrado bruto o fino, cepillados, envejecidos, golpeados manual o mecánicamente, etc. Primero porque son estilísticamente más apropiados y segundo porque no deben lijarse para renovar el acabado.

El aceite se aplica de forma manual in situ o preacabado en fábrica. Deben penetrar durante 20 min -1 hora impidiendo que se seque la superficie porque taponaría la penetración.

En cuanto al secado de estos acabados en fábrica, por medio de rayos UV se encuentran en aplicación pero se sigue investigando para perfeccionar el sistema como en los barnices. Otros acabados superficiales se están incorporando a las demandas de los usuarios 

*Floor Forum International n° 39. Mayo 2010*