

Formas y espacios sonoros

Francesc Daumal i Domènech

*E.T.S. Arquitectura Barcelona. Dpto. Construccions Arquitectòniques I (U.P.C.)
Avda. Diagonal 649. 08028 Barcelona.*

RESUMEN

Se presenta una asignatura de libre elección impartida durante el pasado curso académico 1995-96 en la Universitat Politècnica de Catalunya (en adelante UPC), a la que asistieron alumnos de Arquitectura y de las Ingenierías Industriales, Informáticas y de Telecomunicaciones.

INTRODUCCION

Los objetivos de la asignatura **Formes i espais sonors** fueron:

- a) Preocupar sobre el diseño del sonido de las formas y de los espacios.
- b) Comprender e intervenir en el mundo sonoro que nos rodea, desde los utensilios más pequeños y cotidianos hasta los espacios más grandes.

EQUIPO DE PROFESORES

Se estableció un equipo de profesores expertos en distintas áreas de conocimientos (a veces ningún conocimiento acústico), que de forma interdisciplinar pudiera abordar este tema, dedicándose gran atención a su formación y creatividad en el campo del Diseño, tanto gráfico como arquitectónico, industrial, etc.

El equipo final, encabezado por Francesc Daumal i Domènech, ha tenido la participación de (en orden alfabético):

Anna Calvera i Sagué, del Depto. de Història de la Filosofia de la Fac. Filosofia,
Universitat de Barcelona.

Federico Fernández Diez, del Depto. de Projectes d'Enginyeria,
ETS Enginyers Industrials de Barcelona, UPC.

Enric Tormo i Ballester, del Depto. de Disseny i Imatge, Fac. Bellar Artes,
Universitat de Barcelona.

Ramon San Martín Páramo, del Depto. de Projectes d'Enginyeria,
ETS Enginyers Industrials de Barcelona, UPC.

Además se invitó a profesores invidentes pertenecientes al "Centre de Recursos per a Deficients Visuals Joan Amades", de Barcelona.

PROGRAMA DESARROLLADO.

El programa se ha impartido en 10 semanas con un total de 15 horas dedicadas a teoría, y 15 horas dedicadas a taller y prácticas (clases de 1,5 h). La asignatura ha tenido una asignación de 3 créditos.

Los temas desarrollados han sido:

- El Proyecto de Diseño Sonoro.
- Enunciado del encargo.

Cultura y Arte sonoro.
 El sonido, principios básicos.
 Visión "versus" audición.
 Referencias del invidente.
 Valor sonoro como categoría estética.
 El emisor, el medio y el auditor.
 Sonido, artificio y naturalidad.
 Las voces de los materiales, herramientas e ingenios.
 La imagen del sonido.
 Carácter acústico del espacio.
 El Luthier de Formas y Espacios Sonoros.
 La acústica ecológica.
 El último sonido.

Y dos últimas sesiones dedicadas a la exposición de los proyectos por parte de los alumnos, y debate sobre los resultados obtenidos.

ALUMNOS

Se han formado equipos de máximo 2 alumnos en los que era imprescindible la no coincidencia de centro.

Los trabajos desarrollados a partir de una propuesta inicial del equipo de profesores, se centraron en el sector del hábitat, y concretamente fueron:

Interruptor de luz, en el cual el equipo de alumnos solo llegó a definir la intención sonora "pip - pop" mediante un audiovisual de promoción muy simple.

Interruptor accionado por la Voz, donde los alumnos desarrollaron un prototipo a escala real, realizando desde el circuito impreso hasta el diseño del contenedor. No funcionó, pero el estudio fue muy bien encauzado.

Escalera sonora, en la que los alumnos llegaron a proponer un audiovisual de promoción suficientemente desarrollado.

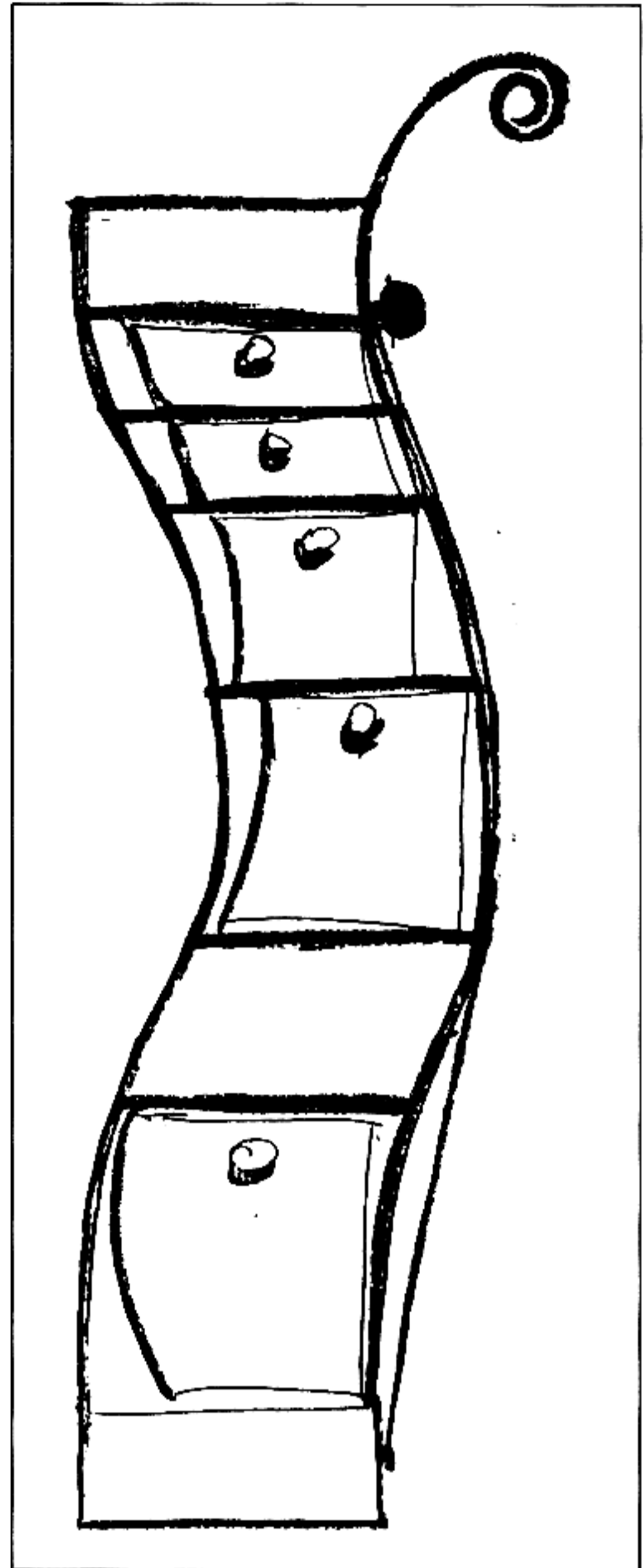
Aviso Nevera abierta, donde el equipo de alumnos propuso un audiovisual de promoción sencillo basado en viento polar. Recientemente hemos visto un spot publicitario de una empresa de aire acondicionado muy similar en lo relativo al aspecto sonoro.

Arxivador sonoro, en el que los alumnos desarrollaron un modelo a escala reducida sin contenido sonoro, y un video de promoción.

Persiana sonora, donde se llega a la elección de la madera sonoramente más apropiada mediante un audiovisual suficientemente desarrollado.

Olla a presión, en la que el equipo de alumnos ha intentado definir un sonido mas apropiado mediante un audiovisual suficientemente desarrollado.

Descarga de cisterna de WC, trabajo también presentado en soporte audiovisual donde los alumnos plantean un spot publicitario basado en esta conocida referencia sonora.



Reloj despertador, en el que mediante un modelo a escala natural y cinta en cassette, los alumnos han ido variando aspectos de la emisión sonora de un reloj despertador a campanas convencional, mediante tratamientos amortiguadores. Modelo fuera de funcionamiento en la actualidad.

En total han intervenido 23 alumnos pertenecientes a 5 centros distintos de la UPC, de los cuales 17 presentaron estos 9 trabajos de calificación (6 aprobados y 11 notables).

CONCLUSION

La asignatura ha permitido poner en práctica unas inquietudes sobre la realidad del mundo sonoro en las empresas relacionadas con el hábitat, y especialmente con los electrodomésticos.

Los estudiantes realizaron prospecciones en empresas próximas a su temática del trabajo de curso, descubriendo un desconocimiento o una gran despreocupación por parte de las empresas fabricantes en lo relativo al sonido / ruido de sus fabricados.

Salvo alguna excepción, los estudiantes vieron reducidas sus esperanzas de realizar el prototipo del producto en las propias factorías, debiendo buscar la alternativa de realizar un spot audiovisual para intentar promocionar su idea ante las respectivas empresas o usuarios.