



*ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN
DE CONFORT
TÉRMICO, ACÚSTICO Y
LUMÍNICO, APLICACIÓN A LA
BIBLIOTECA DE INGENIERÍA
DE CAMINOS (UPV) MEDIANTE
SEMÁNTICA DIFERENCIAL.*

DIRECTORES DEL PROYECTO:
ANTONI MONTAÑANA AVIÑÓ
IGOR PLAZAOLA FERNÁNDEZ
ALUMNO:
JUANJO GALLEGO GOMEZ



CAPÍTULOS

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. MATERIAL Y MÉTODOS
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN
5. CONCLUSIONES



1. INTRODUCCIÓN

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y
DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



ORIGEN DE LA INGENIERIA KANSEI: Desarrollado por el Dr. Mitsuo Nagamachi en los años 70 con el fin de incorporar el aspecto emocional al proceso de desarrollo de productos.

OBJETIVO: Obtener datos cuantitativos que permitan alcanzar una medida objetiva del significado psicológico que para el sujeto suponen una serie de conceptos.

CAMPOS DE APLICACIÓN:

- ▶ Diseño de frigoríficos (Nagamachi et al., 1997)
- ▶ Diseño de telefonía móvil (CHUANG, M.C.; CHANG, C.C. Y HSU, S.H. (2001):)
- ▶ Obras civiles (Nagamachi et al., 1996)
- ▶ Diseño de sillas de oficina (Jindo et al., 1995)
- ▶ Diseño de aparatos electrónicos para la empresa Apple.

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



- ▶ Desarrollo de piezas como volantes, asientos, salpicaderos, etc.; para vehículos Nissan, Mazda y Mitshubishi



- ▶ Diseño de material electrónico para la multinacional Apple



1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



Aplicación a espacios arquitectónicos.

¿**Qué podemos hacer?** Productos orientados a determinados sectores de la población.

¿**Cómo definimos esos productos?** Con la Ingeniería Kansei.

¿**Cómo funciona?** Recogiendo necesidades emocionales del consumidor y transferirlas al desarrollo del producto.

¿**Qué pretende?** Mejorar los atributos del producto estudiando como el consumidor los percibe.

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



2. OBJETIVOS

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y
DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



OBJETIVO: Analizar las percepciones y emociones de los usuarios de las bibliotecas de la UPV.

- Identificar el espacio semántico (las percepciones) que define una biblioteca universitaria.
- Analizar la importancia que para el usuario tiene cada una de estas percepciones para diferentes variables de valoración global.
- Obtener diferentes modelos de predicción de dichas variables de valoración global.
- Identificar los diferentes parámetros de diseño que influyen en las percepciones previamente obtenidas.
- Modelizar las diferentes percepciones utilizando los elementos de diseño como variables independientes.

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



3. MATERIAL Y MÉTODOS

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y
DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES

© Dos fases:

FASE 1. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DEL CONFORT EN BIBLIOTECAS.

FASE 2. ESTUDIO DE LOS FACTORES FISICO-AMBIENTALES QUE INFLUYEN EN LA PERCEPCIÓN DE CONFORT EN BIBLIOTECAS



1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

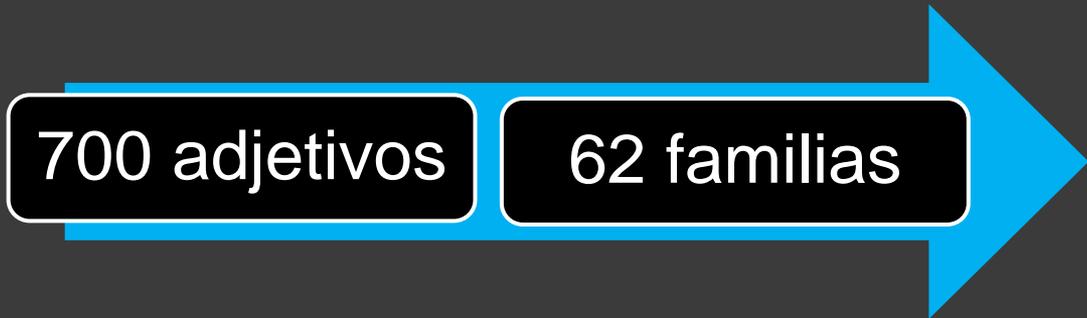
4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



▶ FASE 1: ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DEL CONFORT EN BIBLIOTECAS.

1. Selección de adjetivos: Diagrama de afinidad



2. Cuestionarios: dos tipos



1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALÈNCIA

CUESTIONARIO SOBRE VALORACION DE BIBLIOTECAS



GRUPO DE INVESTIGACION EN
INGENIERIA DE EDIFICACION

ENCUESTADOR		Nº DE LA ENCUESTA	
BIBLIOTECA			

FECHA DEL MOMENTO DE LA ENCUESTA		HORA DEL MOMENTO DE LA ENCUESTA	
----------------------------------	--	---------------------------------	--

INFORMACIÓN OBJETIVA DEL SUJETO

GENERO	<input type="checkbox"/> HOMBRE	<input type="checkbox"/> MUJER	EDAD	
--------	---------------------------------	--------------------------------	------	--

RELACION CON LA UNIVERSIDAD	<input type="checkbox"/> ALUMNO	<input type="checkbox"/> PAS	<input type="checkbox"/> PDI	<input type="checkbox"/> OTRO
-----------------------------	---------------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------

ESTUDIOS		CURSO	
----------	--	-------	--

NORMALMENTE VA	<input type="checkbox"/> SOLO	<input type="checkbox"/> ACOMPAÑADO
----------------	-------------------------------	-------------------------------------

FRECUENCIA EN LA QUE SUELE IR A LA BIBLIOTECA	<input type="checkbox"/> 1 VEZ/DIA	<input type="checkbox"/> 1 VEZ/SEMANA	<input type="checkbox"/> 1 VEZ/MES	<input type="checkbox"/> EPOCA DE EXAMENES	<input type="checkbox"/> NO SUELE
---	------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--	-----------------------------------

UBICACION DENTRO DE LA BIBLIOTECA	<input type="checkbox"/> SALA ABIERTA	<input type="checkbox"/> CUBICULO INDIVIDUAL	<input type="checkbox"/> SALA DE GRUPO	<input type="checkbox"/> OTROS
-----------------------------------	---------------------------------------	--	--	--------------------------------

TIEMPO QUE PERMANECE EN LA BIBLIOTECA	<input type="checkbox"/> MENOS DE UNA HORA	<input type="checkbox"/> DE UNA A DOS HORAS	<input type="checkbox"/> MEDIA JORNADA	<input type="checkbox"/> EL TOTAL DE LA JORNADA
---------------------------------------	--	---	--	---

MOTIVO POR EL QUE VA A LA BIBLIOTECA	<input type="checkbox"/> PRÉSTAMO LIBROS	<input type="checkbox"/> ESTUDIO	<input type="checkbox"/> INVESTIGACIÓN	<input type="checkbox"/> LECTURA	<input type="checkbox"/> OTROS
--------------------------------------	--	----------------------------------	--	----------------------------------	--------------------------------

MOTIVO POR EL QUE VA A ESTA BIBLIOTECA (RESPUESTA LIBRE DEL SUJETO)					
---	--	--	--	--	--

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



CUESTIONARIO SOBRE VALORACION DE BIBLIOTECAS



	A	B	C	D	E
	Totamente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totamente de acuerdo
1 Es una biblioteca cercana	<input type="checkbox"/>				
2 Es una biblioteca eficiente	<input type="checkbox"/>				
3 Es una biblioteca atractiva	<input type="checkbox"/>				
4 Es una biblioteca con buen servicio de préstamo	<input type="checkbox"/>				
5 Es una biblioteca de calidad	<input type="checkbox"/>				
6 Es una biblioteca húmeda	<input type="checkbox"/>				
7 Es una biblioteca concurrida, transitada	<input type="checkbox"/>				
8 Es una biblioteca con buenas vistas	<input type="checkbox"/>				
9 Es una biblioteca con buen mobiliario	<input type="checkbox"/>				
10 Es una biblioteca de lujo	<input type="checkbox"/>				
11 Es una biblioteca funcional	<input type="checkbox"/>				
12 Es una biblioteca bien distribuida	<input type="checkbox"/>				
13 Es una biblioteca bien equipada	<input type="checkbox"/>				
14 Es una biblioteca tranquila	<input type="checkbox"/>				
15 Es una biblioteca con buen ambiente	<input type="checkbox"/>				
16 Es una biblioteca con amplitud de horarios	<input type="checkbox"/>				
17 Es una biblioteca cómoda	<input type="checkbox"/>				
18 Es una biblioteca cálida	<input type="checkbox"/>				
20 Es una biblioteca con intimidad	<input type="checkbox"/>				
21 Es una biblioteca que permite concentrarse	<input type="checkbox"/>				
22 Es una biblioteca bien organizada	<input type="checkbox"/>				
23 Es una biblioteca agobiante	<input type="checkbox"/>				
24 Es una biblioteca con buena temperatura	<input type="checkbox"/>				
25 Es una biblioteca con colores adecuados	<input type="checkbox"/>				
26 Es una biblioteca limpia	<input type="checkbox"/>				
27 Es una biblioteca original	<input type="checkbox"/>				
28 Es una biblioteca ordenada	<input type="checkbox"/>				
29 Es una biblioteca acogedora	<input type="checkbox"/>				
30 Es una biblioteca silenciosa	<input type="checkbox"/>				
31 Es una biblioteca para relacionarse	<input type="checkbox"/>				
32 Es una biblioteca confortable	<input type="checkbox"/>				
33 Es una biblioteca ventilada	<input type="checkbox"/>				
34 Es una biblioteca práctica	<input type="checkbox"/>				
35 Es una biblioteca con buen servicio al usuario	<input type="checkbox"/>				
36 Es una biblioteca bien informatizada	<input type="checkbox"/>				
37 Es una biblioteca versátil, polivalente	<input type="checkbox"/>				

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



3. Tratamiento de datos

3.1 Análisis de Frecuencias: da información de las variables y el número de repeticiones.

3.2 Análisis Factorial: técnica de reducción de datos, engloba en grupos un número de variables. Reciben el nombre de **FACTORES O PERCEPCIONES**.

Alfa de Crombach: índice de fiabilidad de los factores o percepciones.

3.3 Perfiles Semánticos: interpreta la valoración de las percepciones y de las variables de valoración global (confort térmico, acústico, lumínico y buena biblioteca)

3.4 Análisis de Correlaciones de Spearman: establece la importancia de las percepciones dentro de las variables de valoración global.

3.5 Análisis de Regresión: establece la asociación entre las variables y las 4 variables de valoración global, se realiza una función de predicción matemática.

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



○ FASE 2: ESTUDIO DE LOS FACTORES FISICO-AMBIENTALES QUE INFLUYEN EN LA PERCEPCIÓN DE CONFORT EN BIBLIOTECAS

1. **Trabajo preliminar:** Centrar el estudio en los 4 ejes semánticos principales obtenidos de la fase 1.

Confortable

Con buen diseño

Silenciosa y tranquila

Con buena temperatura

2. **Elementos de diseño:** listado de parámetros de diseño.

100 parámetros

16 bloques

3. **Cuestionarios:** 4 tipos de cuestionarios. Uno por cada eje semántico.

4. **Análisis de Correlaciones de Spearman**

5. **Análisis de Regresión**

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



En términos generales me parece una biblioteca **CON BUEN DISEÑO**

<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Neutro	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
--	---	------------------------------------	--	---

Del siguiente listado, ¿en qué elementos te has fijado para establecer dicha valoración?

	ELEMENTO	¿INFLUYE?		EN CASO AFIRMATIVO, ¿CUÁNTO INFLUYE?				
		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Muy poco	<input type="checkbox"/> Poco	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Bastante	<input type="checkbox"/> Mucho
1	Mobiliario (mesas, sillas, estanterías,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Distribución (separación zonas estudio-zona de paso, compartimentación, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Equipamiento (ordenadores, fotocopiadoras, impresoras, cabinas insonorizadas,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Instalaciones (puntos de luz, aulas informatizadas, ascensor, enchufes,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Capacidad/ Superficie / Dimensiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Atención al usuario / Servicios (préstamo, hemeroteca, carteles informativos,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Condiciones térmicas (temperatura, humedad, ventilación,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Condiciones acústicas (ruidos,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Condiciones lumínicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Colores (paredes, muebles, suelos,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Revestimientos y Acabados (materiales de las paredes, suelos,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Libros/Documentos (calidad y cantidad de los libros/documentos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Ahorro energético / Eficiencia energética	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Sistemas constructivos (carpintería exterior e interior, fachada, cerramientos,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Situación / Emplazamiento dentro de la universidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Parking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

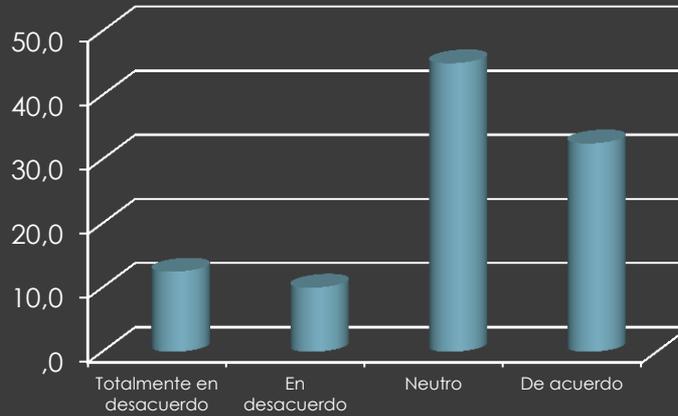
5.- CONCLUSIONES

FASE 1:

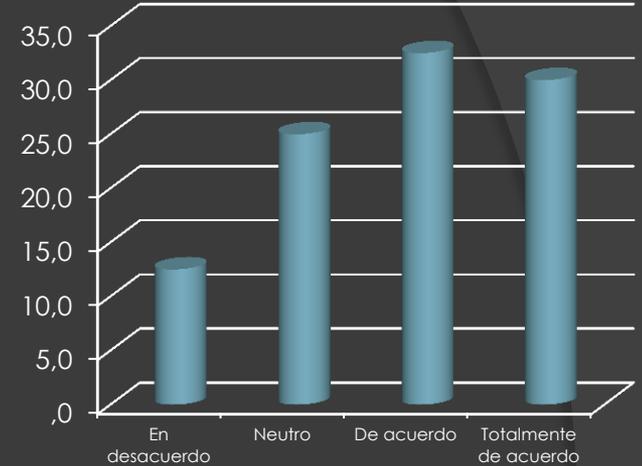
Análisis de Frecuencias:



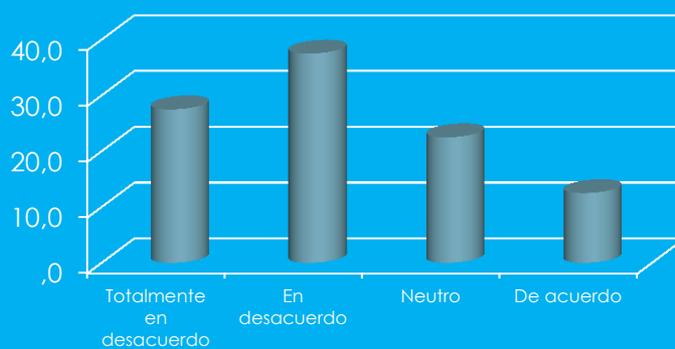
CON BUEN MOBILIARIO



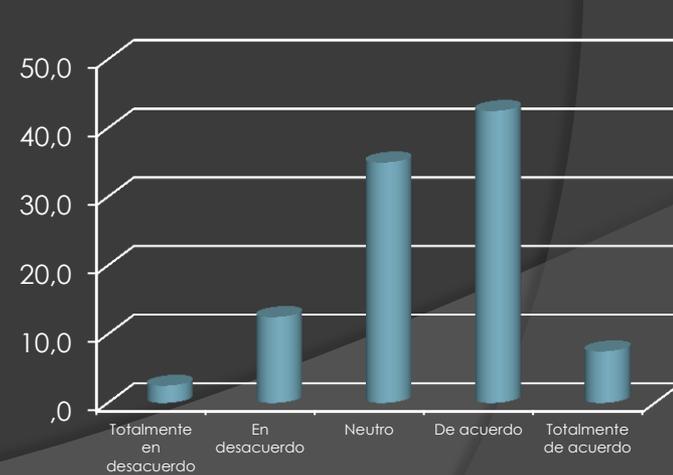
CON BUEN SERVICIO DE PRESTAMO



BIEN INFORMATIZADA



BIEN DISTRIBUIDA



ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE CONFORT TÉRMICO, ACÚSTICO Y LUMÍNICO, APLICACIÓN A LA BIBLIOTECA DE INGENIERÍA DE CAMINOS (UPV) MEDIANTE SEMÁNTICA DIFERENCIAL.

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES

Análisis Factorial: Matriz de componentes rotados



		Matriz de componentes rotados																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BIEN ILUMINADA	BIEN ILUMINADA	.863																
	SERIA	.817																
	CON BUEN DISEÑO	.672																
	BIEN DISTRIBUIDA	.666																
	BIEN GESTIONADA	.659						.416										
	ACOGEDORA	.524										.482						
	ESPECIALIZADA	.517																
	BIEN EQUIPADA	.507																-.431
SILENCIOSA	ORDENADA	.468						.419										-.433
	ACTUAL	.446																
	DE CALIDAD	.444		.402														
	ELEGANTE																	
	SILENCIOSA		.934															
	ORIGINAL		.738															
	CONCURRIDA		-.708					.415										
	TRANQUILA		.705															
COMFORTABLE	PERMITE CONCENTRARSE		.594							.471								
	CON BUENAS VISTAS																	
	CONFORTABLE			.752														
	CON BUEN MANTENIMIENTO			.720														
	AGRADABLE	.448		.537												.429		
	VENTILADA	.432		.533														
	BIEN INFORMATIZADA				.847													
	VERSÁTIL				.600													
INFORMATIZADA	DE LUJO				.599													
	DINÁMICA				.404													
	EFICIENTE					.895												
	CERCANA					.567												
	CON BUEN AMBIENTE					.482			.456									
	CÓMODA					.433												
	CON BUEN SERVICIO					.422												
	CON BUEN MOBILIARIO						.741											
EFICIENTE	SOSTENIBLE	.548				.630												
	BONITA					.554												
	ATRÁCTIVA					.492		.485										
	PRÁCTICA					.468		.420										
	BIEN ORGANIZADA						.888											
	FUNCIONAL						.485			.435								
	NO POBRE							.879										
	JUVENIL							.618							.436			
SENCILLA	CON COLORES																	
	SENCILLA									.832								
	NO AGOBIANTE									.492								
	CON INTIMIDAD	.429								.458					.436			
	FRIA										.836							
	HÚMEDA										.636							
	FRESCA										.635							
	NUEVA		.488		.433													-.624
LIMPIA	CON BUEN SERVICIO	.464																.594
	LIMPIA	.458																.578
	CON AMPLITUD DE																	.548
	CON BUENA ORIENTACIÓN																	.845
	CÁLIDA	.413																.613
	DIDÁCTICA																	.478
	ALEGRE																	.837
	PARA RELACIONARSE																	.821
CALUROSA	CALUROSA																	.795
	SEGURA																	.764
	INNOVADORA																	-.419
	DIÁFANA																	.861
	CON BUENA																	.891
	CON BUENA TEMPERATURA																	.891

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES

Análisis Factorial: Matriz de componentes rotados



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
BIEN ILUMINADA	BIEN ILUMINADA	,863																
	SERIA	,817																
	CON BUEN DISEÑO	,672																
	BIEN DISTRIBUIDA	,666						,416										
	BIEN GESTIONADA	,659																
	ACOGEDORA	,524										,482						
	ESPECIALIZADA	,517																
	BIEN EQUIPADA	,507																-,431
	ORDENADA	,468							,419									,433
	ACTUAL	,446																
DE CALIDAD	,444			,402														
	ELEGANTE																	
SILENCIOSA	SILENCIOSA		,934															
	ORIGINAL		,738															
	CONCURRIDA		-,708															
	TRANQUILA		,705				,415											
	PERMITE CONCENTRARSE		,594								,471							
	CON BUENAS VISTAS																	
CONFORTABLE	CONFORTABLE			,752														
	CON BUEN MANTENIMIENTO			,720														
	AGRADABLE	,448		,537												,429		
	VENTILADA	,432		,533														

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES

Alfa de Cronbach:



alpha de Cronbach		
factor 1	bien iluminada	0,886
factor 17	con buena temperatura	0,891
factor 16	diáfana	0,861
factor 13	alegre	0,837
factor 5	eficiente	0,809
factor 6	sostenible	0,798
factor 3	confortable	0,752
factor 12	ordenada	0,728
factor 7	organizada	0,721
factor 4	informatizada	0,687
factor 10	fría	0,636
factor 14	calurosa	0,58
factor 2	silenciosa	0,393
factor 9	sencilla	0,386
factor 11	limpia	0,27
factor 8	juvenil	0,167
factor 15	segura	0,102

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

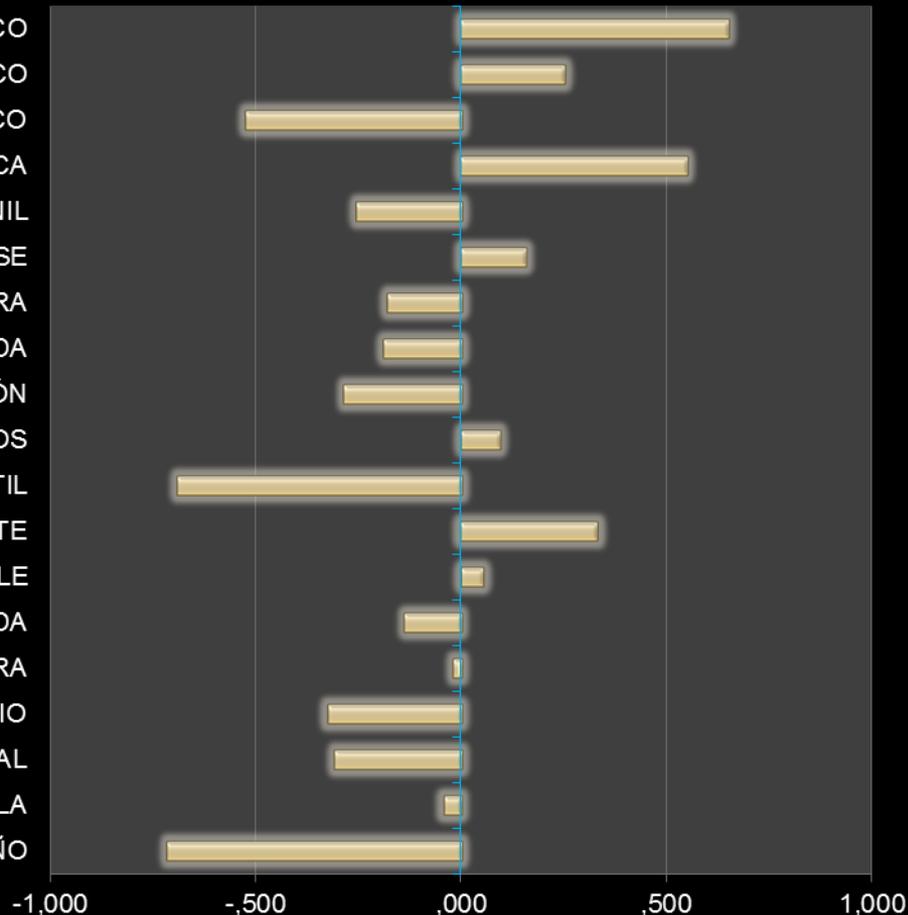
**4.- RESULTADOS Y
DISCUSIÓN**

5.- CONCLUSIONES

Perfiles Semánticos:



- BUENA BIBLIOTECA CONFORT LUMÍNICO
- BUENA BIBLIOTECA CONFORT TÉRMICO
- BUENA BIBLIOTECA CONFORT ACÚSTICO
- BUENA BIBLIOTECA
- 15. ALEGRE Y JUVENIL
- 14. QUE PERMITE RELACIONARSE
- 13. SENCILLA Y SEGURA
- 12. FRESCA Y VENTILADA
- 11. BUENA ORIENTACIÓN
- 10. CON AMPLITUD DE HORARIOS
- 9. VERSÁTIL
- 8. BIEN ORGANIZADA Y EFICIENTE
- 7. CONFORTABLE
- 6. LIMPIA Y ORDENADA
- 5. CON BUENA TEMPERATURA
- 4. CON BUEN SERVICIO
- 3. BUENA DISTRIBUCIÓN Y FUNCIONAL
- 2. SILENCIOSA Y TRANQUILA
- 1. CON BUEN DISEÑO



- 1.- INTRODUCCION
- 2.- OBJETIVOS
- 3.- MATERIAL Y MÉTODOS
- 4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN**
- 5.- CONCLUSIONES

Análisis de Correlaciones de Spearman:



BUENA BIBLIOTECA		
	CORRELACIÓN	NIVEL SIG.
F2. SILENCIOSA Y TRANQUILA	,469**	,004
F6. LIMPIA Y ORDENADA	,397*	,018
F3. CON BUEN SERVICIO	,342*	,044
F4. BUENA DISTRIBUCIÓN Y FUNCIONAL	,280	,103
F15. ALEGRE Y JUVENIL	,270	,117
F7. AGRADABLE Y ACOGEDORA	,236	,173
F13. SENCILLA Y SEGURA	,214	,218
F8. BIEN ORGANIZADA Y EFICIENTE	,211	,224
F9. VERSÁTIL	,128	,464
F5. CON BUENA TEMPERATURA	,116	,506
F10. CON AMPLITUD DE HORARIOS	,096	,583
F14. QUE PERMITE RELACIONARSE	,023	,897
F1. CON BUEN DISEÑO	,014	,936
F12. FRESCA Y VENTILADA	,014	,936
F11. BUENA ORIENTACIÓN	,004	,982

BUENA BIBLIOTECA CONFORT LUMÍNICO		
	CORRELACIÓN	NIVEL SIG.
F4. BUENA DISTRIBUCIÓN Y FUNCIONAL	,485**	,003
F11. BUENA ORIENTACIÓN	,438**	,008
F1. CON BUEN DISEÑO	,267	,021
F13. SENCILLA Y SEGURA	,243	,160
F7. AGRADABLE Y ACOGEDORA	,240	,166
F6. LIMPIA Y ORDENADA	,210	,227
F8. BIEN ORGANIZADA Y EFICIENTE	,182	,296
F9. VERSÁTIL	,161	,355
F5. CON BUENA TEMPERATURA	,158	,364
F3. CON BUEN SERVICIO	,148	,396
F2. SILENCIOSA Y TRANQUILA	,103	,556
F12. FRESCA Y VENTILADA	,072	,680
F14. QUE PERMITE RELACIONARSE	,040	,819
F10. CON AMPLITUD DE HORARIOS	,030	,862
F15. ALEGRE Y JUVENIL	,018	,916

BUENA BIBLIOTECA CONFORT TÉRMICO		
	CORRELACIÓN	NIVEL SIG.
F5. CON BUENA TEMPERATURA	,183	,012
F12. FRESCA Y VENTILADA	,272	,014
F1. CON BUEN DISEÑO	,219	,021
F11. BUENA ORIENTACIÓN	,113	,045
F4. BUENA DISTRIBUCIÓN Y FUNCIONAL	,029	,869
F3. CON BUEN SERVICIO	,350*	,394
F9. VERSÁTIL	,346*	,415
F6. LIMPIA Y ORDENADA	,315	,065
F7. AGRADABLE Y ACOGEDORA	,274	,111
F15. ALEGRE Y JUVENIL	,172	,324
F14. QUE PERMITE RELACIONARSE	,136	,435
F10. CON AMPLITUD DE HORARIOS	,088	,615
F8. BIEN ORGANIZADA Y EFICIENTE	,048	,783
F13. SENCILLA Y SEGURA	,047	,787
F2. SILENCIOSA Y TRANQUILA	,010	,954

BUENA BIBLIOTECA CONFORT ACÚSTICO		
	CORRELACIÓN	NIVEL SIG.
F2. SILENCIOSA Y TRANQUILA	,507**	,002
F1. CON BUEN DISEÑO	,400*	,017
F3. CON BUEN SERVICIO	,289	,092
F11. BUENA ORIENTACIÓN	,262	,129
F4. BUENA DISTRIBUCIÓN Y FUNCIONAL	,243	,160
F12. FRESCA Y VENTILADA	,212	,221
F15. ALEGRE Y JUVENIL	,194	,264
F7. AGRADABLE Y ACOGEDORA	,171	,326
F13. SENCILLA Y SEGURA	,148	,397
F5. CON BUENA TEMPERATURA	,080	,646
F10. CON AMPLITUD DE HORARIOS	,067	,701
F14. QUE PERMITE RELACIONARSE	,056	,750
F8. BIEN ORGANIZADA Y EFICIENTE	,052	,765
F9. VERSÁTIL	,017	,924
F6. LIMPIA Y ORDENADA	,016	,928

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- OBJETIVOS
- 3.- MATERIAL Y MÉTODOS
- 4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN**
- 5.- CONCLUSIONES

Análisis de Correlaciones de Spearman:



BUENA BIBLIOTECA CONFORT TÉRMICO		
	CORRELACIÓN	NIVEL SIG.
F5. CON BUENA TEMPERATURA	,183	,012
F12. FRESCA Y VENTILADA	,272	,014
F1. CON BUEN DISEÑO	,219	,021
F11. BUENA ORIENTACIÓN	,113	,045
F4. BUENA DISTRIBUCIÓN Y FUNCIONAL	,029	,869
F3. CON BUEN SERVICIO	,350*	,394
F9. VERSÁTIL	,346*	,415
F6. LIMPIA Y ORDENADA	,315	,065
F7. AGRADABLE Y ACOGEDORA	,274	,111
F15. ALEGRE Y JUVENIL	,172	,324
F14. QUE PERMITE RELACIONARSE	,136	,435
F10. CON AMPLITUD DE HORARIOS	,088	,615
F8. BIEN ORGANIZADA Y EFICIENTE	,048	,783
F13. SENCILLA Y SEGURA	,047	,787
F2. SILENCIOSA Y TRANQUILA	,010	,954

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- OBJETIVOS
- 3.- MATERIAL Y MÉTODOS
- 4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN**
- 5.- CONCLUSIONES

Análisis de Regresión:



REGRESIÓN EJES-BUENA BIBLIOTECA									
Model Summary									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,780 ^a	,609	,489	,47083	,609	5,063	8	26	,001
ANOVA ^b									
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.			
1	Regression	8,979	8	1,122	5,063	,001 ^a			
	Residual	5,764	26	,222					
	Total	14,743	34						
Coefficients ^a									
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.			
		B	Std. Error	Beta					
1	(Constant)	,631	,149		4,240	,000			
	1. CON BUEN DISEÑO	,120	,126	,128	,949	,351			
	2. BUENA DISTRIBU	,414	,117	,621	3,527	,002			
	3. BUENA DISTRIBU	,162	,157	,184	1,037	,309			
	4. CON BUEN SERVICIO	,159	,104	,220	1,532	,138			
	5. CON BUENA TEMPERATURA	,066	,148	,060	,444	,660			
	6. LIMPIA Y ORDENADA	,376	,103	,565	3,668	,001			
	7. CONFORTABLE	,107	,112	,144	,956	,348			
	9. VERSÁTIL	,026	,113	,033	,227	,822			
$\text{BUENA BIBLIOTECA} = 0.631 + (0.414 * \text{F2. SILENCIOSA Y TRANQUILA}) + (0.376 * \text{F6. LIMPIA Y ORDENADA})$									

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES

○ FASE 2:

Análisis de Correlaciones de Spearman:



CON BUEN DISEÑO		
Grupo elementos diseño	Coef. Correl.	n.s.
9. CONDICIONES LUMÍNICAS	,286**	,000
1. MOBILIARIO	,281**	,000
16. PARKING	,214**	,004
8. CONDICIONES ACÚSTICAS	,183	,014
5. CAPACIDAD	,181	,016
4. INSTALACIONES	,168	,025
13. AHORRO ENERGÉTICO	,151	,045
7. CONDICIONES TÉRMICAS	,078	,312
15. SITUACIÓN	,074	,327
2. DISTRIBUCIÓN	,064	,393
10. COLORES	,051	,502
6. ATENCIÓN USUARIO/Servicios	,044	,563
14. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	,035	,641
3. EQUIPAMIENTO	,031	,682
11. REVESTIMIENTOS Y ACABADOS	,013	,867
12. LIBROS/DOCUMENTOS	,010	,896

CON BUENA TEMPERATURA		
Grupo elementos diseño	Coef. Correl.	n.s.
4. INSTALACIONES	,276**	,000
3. EQUIPAMIENTO	,226	,002
7. CONDICIONES TÉRMICAS	,196**	,009
5. CAPACIDAD	,173	,021
15. SITUACIÓN	,172	,022
1. MOBILIARIO	,155	,039
9. CONDICIONES LUMÍNICAS	,154	,040
13. AHORRO ENERGÉTICO	,111	,142
12. LIBROS/DOCUMENTOS	,110	,145
6. ATENCIÓN USUARIO/Servicios	,103	,170
14. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	,092	,224
2. DISTRIBUCIÓN	,070	,352
11. REVESTIMIENTOS Y ACABADOS	,058	,446
16. PARKING	,038	,634
10. COLORES	,034	,654
8. CONDICIONES ACÚSTICAS	,002	,980

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- OBJETIVOS
- 3.- MATERIAL Y MÉTODOS
- 4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN**
- 5.- CONCLUSIONES

Análisis de Regresión:



Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
4	,896 ⁰	,803	,781	,289

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
4	(Constant)	,180	,184		,978	,334
	3. EQUIPAMIENTO	,159	,028	,461	5,589	,000
	5. CAPACIDAD	,235	,031	,609	7,530	,000
	14. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	,431	,053	,784	8,125	,000
	10. CONDICIONES TÉRMICAS	,179	,032	,528	5,573	,000

CON BUENA TEMPERATURA = 0.180 + (0.431 * F14. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS) + (0.235 * F5. CAPACIDAD) + (0.179 * F10. CONDICIONES TÉRMICAS) + (0.159 * F3. EQUIPAMIENTO)

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- OBJETIVOS
- 3.- MATERIAL Y MÉTODOS
- 4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN**
- 5.- CONCLUSIONES



5. CONCLUSIONES

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y
DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



- Se han identificado las percepciones que definen una biblioteca universitaria respecto del confort lumínico, acústico y térmico : **silenciosa y tranquila, con buen diseño, limpia y ordenada, con buena temperatura y confortable.**
- Se ha analizado la importancia de las percepciones de la biblioteca de caminos y obtenemos que **la percepción mejor valorada es confort lumínico y la peor valorada con buen diseño.**
- Se han obtenido diferentes modelos de predicción de dichas variables de valoración global. **BUENA BIBLIOTECA: $0,631 + (0,41 * silenciosa y tranquila) + (0,37 * limpia y ordenada)$.**
- Se han identificado los diferentes parámetros de diseño que influyen en las percepciones previamente obtenidas: **mobiliario, equipamiento, condiciones lumínicas, capacidad ,instalaciones...**
- Se han modelado las diferentes percepciones utilizando los elementos de diseño como variables independientes: **CON BUENA TEMPERATURA = $0.180 + (0.431 * sistemas constructivos) + (0.235 * capacidad) + (0.179 * condiciones térmicas) + (0.159 * equipamiento)$.**
- La I.K es una metodología innovadora que prioriza las percepciones del usuario, con ello se abren nuevas puertas en el proceso constructivo.

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES



FIN DEL PROYECTO

1.- INTRODUCCION

2.- OBJETIVOS

3.- MATERIAL Y MÉTODOS

4.- RESULTADOS Y
DISCUSIÓN

5.- CONCLUSIONES

ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE CONFORT TÉRMICO, ACÚSTICO Y LUMÍNICO, APLICACIÓN A LA BIBLIOTECA DE INGENIERÍA DE CAMINOS (UPV) MEDIANTE SEMÁNTICA DIFERENCIAL.

JUANJO GALLEGO GOMEZ