

Tesis doctoral

Flujo y comportamiento del consumidor en línea:
un análisis empírico de las experiencias de
consumo de productos formativos



Universitat Oberta de Catalunya

Programa de doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento

Doctoranda: Irene Esteban Millat

Directores: Dra. Inma Rodríguez Ardura y Dr. Antoni Meseguer Artola

Barcelona, junio de 2011

Son muchas las personas a las que agradezco su apoyo en la elaboración de esta tesis doctoral. A ellas dedico estas líneas.

A mis directores, por su excelente dirección y asesoramiento que han permitido la culminación de esta tesis. Agradezco a la doctora Inma Rodríguez su entrega y dedicación, así como la brillante idea que me encaminó en el gusto por la investigación. Y al doctor Antoni Meseguer por apoyarme, y orientarme con rigor en este viaje.

A todos los profesionales y profesores que me han brindado su buena disposición y ayuda. Especialmente a Magí Almirall, Lauren Block, Joan Guitart, Víctor Iglesias, David Luna, Héctor Maffi, Francisco José Martínez y Bienvenido Visauta.

A la actual directora de los Estudios de Economía y Empresa de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Maria Àngels Fitó, por las facilidades y la confianza que me ha dado en esta última etapa del doctorado.

A mis compañeros de los Estudios de Economía y Empresa de la UOC, quienes de una manera u otra me han hecho sentir su apoyo. Agradezco el cariño y la dedicación de Carmen, Elisabet, Cintia, Gisela y Helena. Y los oportunos consejos de Eli, Dolors, Fernando, María y Batalla.

Y a la UOC, por acogerme como miembro de una comunidad de excelencia y transmitirme sus valores de exigencia académica.

A mis amigos, que me han animado y reanimado un sinnúmero de veces. Gracias Sara, Gemma, Pili, Jaume, Abraham y Yani. También a Guille, Óscar, Raquel, Gemmeta, Nico, Silvi, Nina, Núria, Emma y Mireia.

A las familias Visauta y Coscolluela: Pili, Jesús, Susanna, David, Emma y Jan. Sus ánimos, estima y aceptación me han llenado de ilusión y han sido de gran ayuda para seguir adelante.

A mi abuela Fina y a mi teta Pilar, por su querer, por su alegría y sus comidas. Agradezco y recuerdo con cariño la ternura de mis abuelos Enric, Filomena y Virgilio. A mi prima Vanesa, por sus conversaciones tan auténticas.

A mi hermano German, por hacerme reír en los momentos difíciles, por estar siempre ahí; y a mi hermana Aida, por transmitirme su coraje y decisión.

A mis padres. Su amor incondicional y su ejemplo de superación incansable han sido imprescindibles para recorrer este camino. A mi padre, por infundirme confianza para afrontar el desafío que representa la elaboración de una tesis doctoral. A mi madre, por su infinita paciencia, por su sabiduría, comprensión y compañía.

Y a Jesús, mi compañero. Por estar siempre a mi lado, en lo bueno y en lo no tanto. Por su complicidad y por cuidar de mí. Porque me haces feliz.

A todos, gracias por acompañarme.

“El grado sumo del saber es contemplar el por qué.”

Sócrates

Índice de contenidos

Índice de contenidos

Introducción.....	1
1. El estudio del comportamiento del consumidor	9
1.1. Evolución y perspectivas del estudio del comportamiento del consumidor.....	9
1.1.1. Primeras aproximaciones al estudio del comportamiento del consumidor	10
1.1.2. Emergencia del comportamiento del consumidor como campo académico y de investigación	12
1.1.3. Desarrollo de la disciplina de comportamiento del consumidor	16
1.2. Factores de influencia en el comportamiento del consumidor.....	18
1.2.1. Influencias externas en el comportamiento	18
1.2.1.1. Cultura.....	18
1.2.1.2. Clase social.....	20
1.2.1.3. Grupo de referencia	21
1.2.1.4. Familia.....	23
1.2.2. Condicionantes internos del comportamiento	25
1.2.2.1. Motivaciones	25
1.2.2.2. Percepción	27
1.2.2.3. Aprendizaje	29
1.2.2.4. Personalidad	31
1.2.2.5. Actitudes	33
1.3. Modelos de comportamiento del consumidor	35
1.3.1. Modelos globales de comportamiento.....	35
1.3.1.1. Modelo de Nicosia	35
1.3.1.2. Modelo de Howard y Sheth	37
1.3.1.3. Modelo de Engel, Kollat y Blackwell	39
1.3.1.4. Modelo de Bettman.....	41
1.3.1.5. Modelo de Howard.....	43
1.3.2. Modelos de comportamiento basados en actitudes	45
1.3.2.1. Teoría de la acción razonada	45
1.3.2.2. Teoría del comportamiento planificado.....	47
1.3.2.3. Teoría del intento	49
1.3.3. Modelos de adopción de innovaciones	50
1.3.3.1. Modelo de adopción de Gatignon y Robertson	50
1.3.3.2. Modelo de aceptación de tecnología	52
1.3.3.3. Teoría descompuesta de comportamiento planificado.....	53

2. Experiencias de flujo en línea	57
2.1. Internet como nuevo entorno de relaciones e intercambio	57
2.1.1. Internet como medio de comunicación de marketing	58
2.1.2. Características de Internet como entorno comercial y de intercambio	59
2.2. Comportamiento del consumidor en línea y experiencias de flujo.....	61
2.2.1. Comportamientos del consumidor en línea	61
2.2.2. Concepto de flujo	63
2.2.2.1. Descripción del estado de flujo.....	63
2.2.2.2. Primeras aproximaciones al concepto de flujo.....	65
2.2.2.3. Abordaje del concepto de flujo en entornos presenciales.....	68
2.2.3. Concepto de flujo en entornos mediados por ordenador	70
2.3. Elementos del flujo en línea	74
2.3.1. Principales elementos relacionados con la experiencia de flujo	75
2.3.1.1. Equilibrio entre retos y habilidades.....	75
2.3.1.2. Percepción de control.....	77
2.3.1.3. Atención focalizada o concentración.....	78
2.3.1.4. Distorsión del tiempo	80
2.3.1.5. Interactividad	81
2.3.1.6. Telepresencia	83
2.3.1.7. Aprendizaje.....	84
2.3.1.8. Diversión percibida	85
2.3.1.9. Percepción de disfrute.....	86
2.3.1.10. Curiosidad.....	88
2.3.1.11. Implicación	89
2.3.1.12. Utilidad percibida	91
2.3.1.13. Objetivos claros, retroalimentación inmediata, unión de la acción y la conciencia y pérdida de autoconsciencia	92
2.3.2. Otros elementos relacionados con el flujo.....	93
2.3.2.1. Afectos positivos.....	93
2.3.2.2. Autoeficacia	94
2.3.2.3. Diferencias individuales.....	94
2.3.2.4. Tarea versus instrumento.....	96
2.3.2.5. Intensidad y duración	96
2.3.2.6. Experiencia en Internet y elementos de navegación.....	97
2.4. Influencia del tipo de orientación en la navegación	97
2.5. Metodologías utilizadas en el estudio del flujo.....	99
2.5.1. Técnicas de obtención de información	99
2.5.2. Medición de las experiencias de flujo.....	102
2.6. Estudios sobre flujo en entornos mediados por ordenador	104
2.6.1. Tipos de estudios sobre flujo	111

2.6.1.1. Estudios sobre la interacción del usuario con las TIC	111
2.6.1.2. Estudios sobre el comportamiento del usuario en la navegación por la Web.....	112
2.6.1.3. Estudios sobre aspectos específicos de la navegación en línea.....	113
2.6.1.4. Estudios que integran el concepto de flujo en otros modelos y teorías	115
2.6.2. Principales modelos de flujo.....	116
2.6.2.1. Modelo de Trevino y Webster	117
2.6.2.2. Modelo de Ghani	119
2.6.2.3. Modelo de Hoffman y Novak	121
2.6.2.4. Modelo de Chen <i>et al.</i>	124
2.6.2.5. Modelo de Agarwal y Karahanna	127
2.6.2.6. Modelo de Skadberg y Kimmel	128
2.6.2.7. Modelo de Wu y Chang.....	129
2.6.2.8. Modelo de Rodríguez-Sánchez <i>et al.</i>	131
2.7. Implicaciones del estudio del flujo en marketing.....	132
3. Flujo en entornos formativos en línea.....	137
3.1. Los entornos formativos de educación superior como ámbito de consumo.....	138
3.1.1. Evolución reciente de los principios de marketing	138
3.1.2. Difusión de los principios de marketing en los centros de educación superior	141
3.2. Entornos formativos mediados por ordenador y estados de flujo.....	144
3.2.1. Caracterización de los entornos formativos mediados por ordenador.....	145
3.2.2. El estudio de las experiencias de flujo en entornos formativos mediados por ordenador.....	150
3.2.3. Elementos del flujo en entornos formativos mediados por ordenador	153
3.3. Estudios sobre flujo en entornos formativos mediados por ordenador.....	157
3.3.1. Tipos de estudios sobre flujo en entornos formativos mediados por ordenador.....	160
3.3.2. Principales modelos de flujo en entornos mediados por ordenador	162
3.3.2.1. Trabajo de Pearce	163
3.3.2.2. Trabajo de O'Broin y Clarke	166
3.3.2.3. Trabajo de Shin	168
3.3.2.4. Trabajo de Choi <i>et al.</i>	169
4. Diseño de la investigación.....	173
4.1. Objetivos e hipótesis de investigación	173
4.1.1. Objetivos de investigación.....	173
4.1.2. Propuesta de modelo teórico e hipótesis de investigación	174

4.1.2.1. Flujo como fenómeno objeto de estudio	174
4.1.2.2. Distorsión del tiempo y flujo en un entorno formativo en línea	176
4.1.2.3. Atención focalizada en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea	177
4.1.2.4. Control percibido en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea	179
4.1.2.5. Interactividad en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea	180
4.1.2.6. Actitud del profesor y material formativo en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea	182
4.1.3. Retos en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea	183
4.1.4. Habilidades en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea	185
4.1.5. Personalización de aprendizaje en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea.....	185
4.1.6. Afectos positivos en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea	188
4.1.7. Aprendizaje en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea.....	189
4.2. Metodología de la investigación empírica	192
4.2.1. Diseño del análisis cualitativo.....	192
4.2.2. Diseño del análisis cuantitativo.....	194
4.2.2.1. Estructura del cuestionario	195
4.2.2.2. Diseño de la investigación cuantitativa y trabajo de campo.....	206
5. Análisis y resultados de la investigación	217
5.1. Análisis descriptivo de las escalas de medida.....	217
5.2. Estimación y validación del modelo propuesto	219
5.2.1. Validación de los instrumentos de medida	220
5.2.1.1. Análisis exploratorios.....	222
5.2.1.2. Análisis confirmatorios.....	229
5.2.2. Análisis del modelo estructural propuesto.....	240
6. Conclusiones de la investigación	251
6.1. Conclusiones de la revisión de la literatura.....	251
6.2. Conclusiones de la investigación empírica	253
6.3. Implicaciones para la gestión	255
6.4. Limitaciones y futuras líneas de investigación	258
Referencias bibliográficas.....	261

Anexo 1. Modelo de cuestionario en lengua española	305
Anexo 2. Modelo de cuestionario en lengua catalana.....	315
Anexo 3. Mensaje de presentación de la encuesta en lengua española.....	325
Anexo 4. Mensaje de presentación de la encuesta en lengua catalana.....	329
Anexo 5. Matrices de correlaciones	333
Anexo 6. Resultados del análisis factorial exploratorio	337

Índice de figuras y tablas

Índice de figuras y tablas

I. Índice de figuras

1. El estudio del comportamiento del consumidor

Figura 1.1. Representación de la jerarquía de las necesidades de Maslow	27
Figura 1.2. Modelo de Nicosia	37
Figura 1.3. Modelo de Howard y Sheth	39
Figura 1.4. Modelo de Engel, Kollat y Blackwell	41
Figura 1.5. Modelo de Bettman.....	43
Figura 1.6. Modelo de Howard.....	45
Figura 1.7. Modelo de la teoría de la acción razonada.....	47
Figura 1.8. Modelo de la teoría del comportamiento planificado	48
Figura 1.9. Modelo de la teoría del intento	50
Figura 1.10. Modelo de adopción de Gatignon y Robertson	51
Figura 1.11. Modelo de aceptación de tecnología	53
Figura 1.12. Teoría descompuesta de comportamiento planificado.....	54

2. Experiencias de flujo en línea

Figura 2.1. Modelo de tres canales de Csikszentmihalyi (1975)	66
Figura 2.2. Modelo de cuatro canales de Massimini y Carli (1986).....	66
Figura 2.3. Modelo de ocho canales de Massimini y Carli (1988)	67
Figura 2.4. Modelo de flujo de Trevino y Webster	118
Figura 2.5. Modelo de flujo de Ghani y Desphande.....	119
Figura 2.6. Modelo de flujo de Ghani.....	120
Figura 2.7. Modelo de flujo de Hoffman y Novak.....	122
Figura 2.8. Modelo de flujo de Novak <i>et al.</i>	123
Figura 2.9. Modelo de flujo de Chen <i>et al.</i>	126
Figura 2.10. Modelo de flujo de Wu y Chang.....	130

3. Flujo en entornos formativos en línea

Figura 3.1. Proceso de obtención de información	164
Figura 3.2. Sistema de valoración de las condiciones de flujo	167
Figura 3.3. Modelo de Shin	168
Figura 3.4. Sistema de valoración de las condiciones de flujo	169

4. Diseño de la investigación

Figura 4.1. Modelo teórico de flujo en el ámbito de consumo de productos formativos en línea.....	191
---	-----

5. Análisis y resultados de la investigación

Figura 5.1. Modelo final de flujo (solución estandarizada).....	245
---	-----

II. Índice de tablas

2. Experiencias de flujo en línea

Tabla 2.1. Definiciones genéricas de flujo	64
Tabla 2.2. Principales definiciones de flujo en entornos mediados por ordenador	71
Tabla 2.3. Definiciones de equilibrio entre retos y habilidades.....	75
Tabla 2.4. Definiciones de percepción de control	77
Tabla 2.5. Definiciones de atención focalizada.....	79
Tabla 2.6. Definiciones de distorsión del tiempo.....	80
Tabla 2.7. Definiciones de interactividad	82
Tabla 2.8. Definiciones de telepresencia	83
Tabla 2.9. Definiciones de aprendizaje	84
Tabla 2.10. Definiciones de diversión percibida.....	86
Tabla 2.11. Definiciones de percepción de disfrute	88
Tabla 2.12. Definiciones de curiosidad	89
Tabla 2.13. Definiciones de implicación.....	90
Tabla 2.14. Definiciones de utilidad percibida.....	91
Tabla 2.15. Resumen de los trabajos de flujo en entornos mediados por ordenador	105

3. Flujo en entornos formativos en línea

Tabla 3.1. Clasificación de las dimensiones de los entornos formativos en línea.....	148
Tabla 3.2. Elementos de flujo en entornos mediados por ordenador que se presentan también en entornos formativos.....	154
Tabla 3.3. Elementos de flujo específicos de los entornos formativos mediados por ordenador	156
Tabla 3.4. Resumen de los trabajos de flujo en entornos formativos mediados por ordenador	157

4. Diseño de la investigación

Tabla 4.1. Entrevistas en profundidad a profesionales.....	193
Tabla 4.2. Detalle de la conducta principal a analizar	195

Tabla 4.3. Escala de medida del flujo	199
Tabla 4.4. Escala de medida de los retos	199
Tabla 4.5. Escala de medida de las habilidades.....	200
Tabla 4.6. Escala de medida del control	201
Tabla 4.7. Escala de medida de la atención focalizada.....	202
Tabla 4.8. Escala de medida de la interactividad	203
Tabla 4.9. Escala de medida de la distorsión del tiempo.....	203
Tabla 4.10. Escala de medida de los afectos positivos	204
Tabla 4.11. Escala de medida del aprendizaje	204
Tabla 4.12. Escala de medida del material formativo	205
Tabla 4.13. Escala de medida de la actitud del profesor hacia el estudiante.....	205
Tabla 4.14. Escala de medida de la personalización.....	206
Tabla 4.15. Ficha técnica de la investigación	208
Tabla 4.16. Distribución de la población y la muestra por edad	210
Tabla 4.17. Distribución de la población y la muestra por sexo	210
Tabla 4.18. Distribución de la población y la muestra por lengua de formación	210
Tabla 4.19. Distribución de la población y la muestra por programa formativo.....	211
Tabla 4.20. Características sociodemográficas de la muestra	213

5. Análisis y resultados de la investigación

Tabla 5.1. Estadísticos descriptivos de las escalas de medida	218
Tabla 5.2. Fases para la estimación y la validación del modelo.....	220
Tabla 5.3. Resultados del análisis factorial exploratorio.....	226
Tabla 5.4. Análisis factorial confirmatorio conjunto de todas las variables del modelo	237
Tabla 5.5. Análisis de validez discriminante	238
Tabla 5.6. Estimación del modelo final de flujo.....	243

Introducción

Introducción

Fruto de las nuevas posibilidades de negocio que Internet ha propiciado, surge el interés de académicos y profesionales por comprender los comportamientos de navegación y consumo en línea e identificar las estrategias organizativas más acordes con los mismos. Y aunque es un hecho que la comunidad científica ha ido avanzando en la comprensión de este fenómeno, quedan todavía por resolver muchas cuestiones, por lo que se requiere mayor investigación en la materia.

En su afán por comprender el comportamiento del consumidor en línea, los investigadores han recurrido habitualmente a aproximaciones utilizadas en el análisis de la conducta en los medios convencionales, pero también han considerado nuevos elementos, que resultan de especial aplicación en los entornos virtuales. Entre estos últimos destaca de manera especial el concepto de flujo por su contribución a la explicación de las experiencias en línea (Novak *et al.*, 2000), lo que ha llevado a que sea cada vez más empleado en las investigaciones realizadas en el campo del comportamiento del consumidor en línea. De hecho, la literatura apunta que facilitar experiencias óptimas de navegación en línea, propias de un estado de flujo, puede dar resultados deseables en las conductas de los consumidores (Novak *et al.* 2003), tales como una actitud favorable hacia la marca, la organización o el sitio web (Dailey, 2004; y Jiang y Benbasat, 2004; entre otros), una mayor duración de la visita al sitio y una mayor probabilidad de repetición de la misma (Webster *et al.*, 1993; Shih, 1998; y Koufaris, 2002). Además, se han detectado que del flujo se derivan experiencias subjetivas positivas y un mayor aprendizaje de la Red.

La mayor parte de la investigación sobre el flujo ha recurrido a este concepto para abordar, de manera general, los fenómenos de navegación y consumo en línea, lo que no ha sido óbice, sin embargo, para que diversos autores hayan recomendado su estudio en ámbitos o entornos específicos de consumo. Ello ayudaría, entre otros aspectos, a identificar los elementos concretos que determinan la aparición de experiencias óptimas de navegación y consumo en línea, y a comprender las interacciones que existen entre éstos (Chen, 2000; Novak *et al.*, 2000; Rettie, 2001).

Un ámbito de especial interés lo constituye el consumo de productos formativos en línea. La elección de este ámbito de consumo vendría justificada, de una parte, por la creciente importancia que están adquiriendo los entornos virtuales de aprendizaje en la oferta de servicios desarrollados por los centros de educación superior. Y de otra, por el impacto que ejercen, en esta clase de instituciones, las fuerzas del mercado y otros factores del entorno. Y es que estas instituciones se han visto sometidas a una creciente presión, procedente de

estudiantes cada vez más exigentes –con necesidades y patrones de comportamiento diferenciados, mercados globales y cada vez más competitivos, frecuentes innovaciones en los procedimientos de aprendizaje, entre otros aspectos. Lo que las lleva a adoptar principios y orientaciones estratégicas de marketing, que centran los esfuerzos de la organización en la satisfacción del usuario o consumidor final y en el establecimiento de relaciones estrechas y mutuamente fructíferas de un modo prolongado (Daradoumis *et al.*, 2008). Con ello, cobra especial sentido el estudio en detenimiento de las necesidades y comportamientos de quienes son sus consumidores.

La tesis doctoral que se presenta, *Flujo y comportamiento del consumidor en línea: un análisis empírico de las experiencias de consumo de productos formativos*, se enmarca en los ámbitos académicos y de investigación propios del marketing y el comportamiento del consumidor. Se propone avanzar en el conocimiento de las experiencias de consumo en línea en general y, en particular, de los estados de flujo surgidos en el consumo de productos formativos de educación superior.

Con ello se pretende aportar evidencias con las que se contribuya a dar respuesta a algunas de las cuestiones de investigación para las que todavía no se dispone de respuestas definitivas. Destacan aquellas referentes a la percepción, por parte de los consumidores en línea, de estados de flujo, y los efectos de estos estados en las actitudes y comportamientos de navegación y consumo en línea. Dada la significativa y creciente relevancia de la Red en la esfera de la educación universitaria, se estudian los estados de flujo en el ámbito específico del consumo en línea de productos formativos de educación superior.

Más concretamente, esta tesis doctoral tiene como objetivo, en primer lugar, constatar la existencia de estados de flujo en entornos de consumo en línea de productos formativos de educación superior. En segundo lugar, se propone identificar los elementos relacionados con el flujo, y evaluar las relaciones entre éstos. Y en tercer lugar, pretende identificar y analizar las principales consecuencias derivadas del estado de flujo, a la vez que su impacto en los procesos de aprendizaje desarrollados en los entornos formativos en línea.

El trabajo se estructura en seis capítulos. En el primero se expone una revisión de la literatura que ha estudiado el comportamiento del consumidor, lo que permite presentar un marco conceptual para avanzar en el conocimiento de las experiencias de consumo en línea. Se revisa la evolución de la disciplina de comportamiento del consumidor y las distintas aproximaciones desde las que éste se ha abordado, los factores internos y externos al individuo que influyen en su conducta de consumo y los modelos más relevantes de comportamiento del consumidor. En el capítulo 2 se profundiza en la literatura que

analiza las experiencias de flujo en línea. Se identifican y describen los elementos relacionados con el flujo y se examinan los principales trabajos de flujo en entornos mediados por ordenador. También se comentan las implicaciones del estudio del flujo en el marketing. El marco teórico de esta tesis doctoral se completa con el capítulo 3, donde se ahonda en la investigación sobre el flujo en el ámbito específico de los entornos formativos en línea. Se describe cómo los centros de educación superior han adoptado los principios de marketing y la creciente importancia de los entornos formativos en línea en la oferta de servicios desarrollados por estos centros. Se revisan los estudios sobre flujo realizados en este tipo de entornos y se comentan algunos de los principales trabajos que han permitido avanzar en esta materia.

Con el capítulo 4 se inicia la parte empírica de la investigación: se presentan los objetivos de la misma, se propone un modelo teórico de flujo para el estudio de la conducta de consumo de productos formativos en línea, se plantean las hipótesis de relación a contrastar y se expone la metodología de investigación empleada. En el capítulo 5 se muestran los resultados obtenidos del análisis cuantitativo realizado y se interpretan los mismos en relación con las hipótesis de investigación. Se realiza el proceso de validación de las escalas de medida y se contrastan las relaciones causales del modelo de ecuaciones estructurales planteado. Finalmente, en el capítulo 6 de este trabajo se exponen las conclusiones más relevantes de la investigación: las obtenidas con la revisión crítica de la literatura y las alcanzadas con la investigación cuantitativa. También se apuntan las implicaciones más relevantes de estos resultados para la gestión de las empresas, se exponen las limitaciones del estudio y se plantean las líneas futuras de investigación.

Capítulo 1. El estudio del comportamiento del consumidor

1. El estudio del comportamiento del consumidor

Al objeto de definir un marco teórico de referencia sobre las experiencias de consumo en línea, el primer capítulo de este trabajo presenta una revisión de la literatura sobre el comportamiento del consumidor.

En primer lugar, se revisan los antecedentes históricos y las diferentes perspectivas desde las que se ha venido estudiando el comportamiento del consumidor. A continuación, se identifican y describen aquellos factores, tanto internos como externos al individuo que, de acuerdo con la literatura, condicionan de forma sustancial su conducta de consumo. Asimismo, se revisan los modelos de comportamiento del consumidor más relevantes.

1.1. Evolución y perspectivas del estudio del comportamiento del consumidor

En un sentido amplio, el comportamiento del consumidor puede definirse como el conjunto de actividades realizadas por los individuos al buscar, seleccionar, comprar, usar y evaluar bienes, servicios e ideas para satisfacer sus necesidades (Wilkie, 1994). Su estudio conlleva preguntarse no sólo qué consume el individuo, y por extensión el grupo u organización, sino también otras cuestiones relativas al proceso de toma de decisiones que tiene lugar durante la experiencia de consumo, tales como por qué, cuándo, cómo, dónde y con qué frecuencia consume.

El hecho de comprender el comportamiento del consumidor permite explicar y predecir las acciones humanas relacionadas con el consumo, lo que es esencial para que las empresas y organizaciones diseñen de forma exitosa sus estrategias de marketing. Además, su estudio facilita la identificación de aquellas necesidades del consumidor no satisfechas que bien pudieran suponer oportunidades de mercado. De hecho, el interés por este campo académico y de investigación resulta aún más evidente si recurrimos al concepto actual de marketing. Éste defiende que las actividades que se desarrollen en el ámbito de la organización tengan como objeto último la satisfacción de las necesidades y deseos de los consumidores y asimismo contribuyan a los objetivos de la organización.

A continuación se presenta una revisión de la evolución de la disciplina del comportamiento del consumidor, atendiendo a las diferentes perspectivas desde las que se ha venido abordando su estudio.

1.1.1. Primeras aproximaciones al estudio del comportamiento del consumidor

El interés por comprender las conductas de consumo se sitúa a finales de la década de 1950 y tiene su origen en un cambio de orientación de la empresa en general, y de la función del marketing en particular, respecto a la relación de intercambio que tiene lugar entre la empresa y el consumidor. De una orientación a las ventas -por la que el papel esencial del marketing era conseguir niveles altos de facturación sin tener en cuenta la satisfacción del consumidor-, se avanzó hacia una orientación al marketing¹. Ésta pretendía dar una respuesta más adecuada a la cada vez mayor competencia de mercado haciendo que la empresa, para asegurar su propia supervivencia, se centrara en satisfacer las necesidades reales del consumidor². Así, éste podía entonces escoger entre más productos y de mayor calidad, y, por consiguiente, adquirir aquellos que le aportaran mayores beneficios.

El cambio de orientación empresarial llevó a las empresas a estudiar el comportamiento del consumidor (Assael, 1999), a competir por identificar y predecir cuáles eran las preferencias de éste, y a ofrecerle más valor. El conocimiento sobre el consumidor pasó a considerarse un factor clave a tener en cuenta en la toma de decisiones estratégicas de una organización (Day, 1999).

El comportamiento del consumidor no adquiere su propia identidad como disciplina científica hasta la segunda mitad de la década de 1960, cuando la orientación al marketing se adoptó de modo generalizado como nueva filosofía empresarial. Aunque con anterioridad pueden encontrarse diversos trabajos de investigación que sentaron las bases de su estudio.

En una primera fase, discurrida entre 1930 y 1950, hallamos los primeros trabajos empíricos, de carácter privado, sobre las conductas de consumo. Se trataba de investigaciones de carácter microeconómico realizadas desde una perspectiva agregada, que no contemplaban análisis individuales del consumidor; y que fueron llevadas a cabo por empresas para conocer la adecuación de sus propias decisiones comerciales,.

Posteriormente, y hasta la consolidación del comportamiento del consumidor como disciplina de marketing, tuvo lugar un segundo tipo de estudios en los que el individuo empezó a ser objeto de estudio por sí mismo.

¹ El concepto de orientación al marketing suele utilizarse de forma indistinta al de orientación al mercado por cuanto no existen diferencias trascendentes en su significado. De todos modos, y de acuerdo con la afirmación habitualmente aceptada de McCarthy y Perrault (1984), cabe matizar que la orientación al mercado es la implementación de la filosofía de marketing al resto de la empresa.

² Cabe destacar el artículo de Levitt, "Marketing myopia", publicado en 1960 en *Harvard Business Review*, en el que se hace referencia a la errónea decisión de definir el mercado de referencia en base al producto, lo que es propio de las empresas con una orientación a las ventas, y no en base a la necesidad que satisface al consumidor.

Se consideraba al consumidor como un individuo predominantemente utilitarista, que se guiaba por criterios racionales en la toma de decisiones de compra (Samuelson, 1947, 1953, 1956). Este *homo economicus* elegía, entre las alternativas de mercado, aquellos productos que le reportaban una mayor utilidad (satisfacción) al menor coste posible (Schiffman y Kanuk, 1997). Predominaba un enfoque económico en el que el individuo toma sus decisiones de consumo de forma racional, procurando satisfacer sus preferencias a partir de sus limitados recursos.

Esta perspectiva, que en esencia supone la concepción del individuo como un ser económico, racional y maximizador de utilidad, es propia de la corriente positivista³ que predominaba en los inicios de la formación de la disciplina del comportamiento del consumidor, y que perduró hasta la década de 1980. Las aproximaciones positivistas pretendían principalmente predecir las conductas y encontrar las relaciones causales que subyacen en las decisiones de compra (Blackwell *et al.*, 2002).

Muy pronto, los supuestos en base a los que se fundamentaban las aproximaciones económicas al estudio del consumidor fueron objeto de revisión. Y es que diversos trabajos (Becker, 1965; Faivre, 1977; Lambin y Peeters, 1977; entre otros) procedentes de las ciencias sociales pusieron de manifiesto que las estrictas condiciones a las que estaban supeditadas las preferencias de los individuos resultaban poco válidas para explicar muchas elecciones de consumo. Entre otros aspectos, se discrepaba sobre la asunción de que el consumidor tiene conocimiento absoluto sobre sus necesidades y los productos susceptibles de satisfacerlas. También se disentía acerca del supuesto de maximización de la satisfacción y de la racionalidad del consumidor en cualquier elección de consumo, y se rechazaba la condición bajo la cual se consideraba que el consumidor elige de forma independiente del medio y del entorno en que se encuentra. Por último, se criticaba que las preferencias de un individuo no puedan cambiar en función de su experiencia de consumo.

Como respuesta a estas críticas, y gracias a las aportaciones de algunos investigadores (entre los que destacan Becker, 1965; Lancaster, 1966; y Muth, 1966), surge una nueva teoría de elección del consumidor, que incorpora supuestos fundamentales al paradigma tradicional económico. Por una parte, y según Lancaster (1966), la utilidad percibida en la adquisición de un bien no deriva directamente del producto en sí mismo, sino de los atributos o propiedades intrínsecos a éste⁴. De acuerdo con este planteamiento, una combinación de productos diferentes puede proporcionar una utilidad distinta a la que

³ La literatura suele emplear indistintamente diversos términos para referirse al positivismo, como son modernismo, empirismo lógico, operacionalismo y objetivismo (Schiffmann y Kanuk, 2001).

⁴ Esta asunción contradice la teoría tradicional de la demanda, que entiende los bienes de consumo como objetos de utilidad directa (Casares y Aranda, 2000).

aportarían los mismos de forma separada. Asimismo, se entiende que la utilidad de un mismo producto puede variar en función del consumidor. Las contribuciones de Lancaster, y especialmente la atención por vez primera de las características o atributos del producto como elementos de satisfacción, permitieron considerar un número importante de elementos (como por ejemplo la marca, el posicionamiento, la moda y la publicidad) en el análisis del comportamiento del consumidor.

Por otra parte, destacan las reflexiones que Becker (1965) aporta al estudio de las conductas de compra desde la psicología. Algunas de las ideas o conceptos más importantes desarrollados por este investigador son el valor del tiempo y la influencia de la familia. El primero de ellos, el valor del tiempo, representa una limitación más de la función de consumo. Y es que, además del producto, el consumidor necesita disponer de tiempo para poder consumirlo. El segundo, la familia, es considerada la unidad de toma de decisiones de consumo. De este modo, se entiende que es la familia y no el individuo quien, dadas las restricciones de presupuesto y tiempo, trata de maximizar la utilidad del consumo.

1.1.2. Emergencia del comportamiento del consumidor como campo académico y de investigación

El comportamiento del consumidor se configura como disciplina científica en la segunda mitad de la década de 1960. Y es el resultado del progreso experimentado por las ciencias del estudio de la conducta y del mayor interés de las empresas por mejorar sus estrategias de marketing⁵. La disciplina se construye en base a aportaciones teóricas y conceptuales diversas, desarrolladas desde diferentes disciplinas científicas, como la psicología, la sociología, las ciencias políticas, la economía, la historia y la neurología, entre otras (Macinnis y Folkes, 2010)⁶. La dificultad de comprender e interpretar de forma integral la naturaleza de las conductas de consumo requiere de un esfuerzo multidisciplinario que permita identificar una misma realidad desde diferentes perspectivas. No obstante, la diversidad de enfoques procedentes de cada área de investigación, la variedad en la cantidad de contribuciones y la distinta metodología utilizada, dificultó la integración de sus aportaciones.

⁵ Su emergencia como disciplina se plasma en la creación de asociaciones académicas y de investigación y revistas científicas dedicadas al comportamiento de consumidor, entre las que destacan, respectivamente, la Association for Consumer Research (1969) y el *Journal of Consumer Research* (1974).

⁶ Si bien se acepta unánimemente la multidisciplinariedad del estudio del comportamiento del consumidor, no existe pleno consenso con respecto a la distinción de las diversas disciplinas que intervienen. Así por ejemplo, Holbrook (1987) considera siete disciplinas, como son la microeconomía, la macroeconomía, la psicología, la sociología, la antropología, la filosofía y las humanidades; y Solomon *et al.* (2002) distinguen trece: la psicología experimental, la psicología clínica, la psicología del desarrollo, la economía humana, la microeconomía, la psicología social, la sociología, la macroeconomía, la semiótica literaria, la demografía, la historia y la antropología cultural.

En cualquier caso, y frente a la perspectiva reduccionista desde la que inicialmente se estudiaban los fenómenos de consumo, se fue desarrollando una visión holística por la que se consideraba necesario concebir el comportamiento del consumidor desde diferentes puntos de vista. De acuerdo con este planteamiento, se recurrió a nuevas aproximaciones procedentes de otras disciplinas.

La psicología fue, y sigue siendo, una de las disciplinas científicas de las que más se ha nutrido el estudio del comportamiento del consumidor. Gracias a su contribución se ha podido, por una parte, estudiar la influencia de factores personales (de índole psicológica y psicosocial) en los procesos de consumo del individuo y, por otra, avanzar en el análisis de la satisfacción de las necesidades y deseos del individuo.

Cuando el positivismo era todavía el paradigma de estudio dominante se creó un campo de investigación específico, a medio camino entre la economía y la psicología, para el análisis de la conducta económica; este es la psicología económica⁷. Katona (1965) fue el primer impulsor del avance de este campo de investigación, que se desarrolló desde ambas disciplinas. Introdujo en el estudio económico clásico variables psicológicas (como, por ejemplo, las motivaciones, las expectativas, las preferencias y el aprendizaje) y psicosociales (como las actitudes, los valores y la cultura, entre otras)⁸.

Según la psicología económica, el supuesto de racionalidad del consumidor no es condición suficiente para el estudio concreto de la conducta, por cuanto se considera que éste puede tomar decisiones que no cumplan con dicha asunción –como por ejemplo decisiones relativas a la compra por impulso y a la lealtad a la marca. Por el contrario, se entiende que las decisiones de consumo están condicionadas principalmente por variables psicológicas y psicosociales (de orden subjetivo, afectivo y emocional) y no únicamente por factores socioeconómicos. Además, no sólo entiende que el entorno económico en el que se desenvuelven las conductas de consumo se va desarrollando en función del comportamiento individual del consumidor, sino que influye sobre las actitudes, motivaciones y expectativas del consumidor. Así pues, éste es considerado como un agente activo en la formación del sistema económico, y las variables psicológicas adquieren especial importancia para el estudio de las conductas económicas frente a las de carácter económico (como, la demanda, la oferta y los precios), que hasta entonces venían siendo predominantemente utilizadas.

Además de las valiosas aportaciones de la psicología económica al estudio de los procesos y condicionantes del comportamiento del consumidor, cabe destacar también la influencia

⁷ Fue Tarde (1902) el primer autor en apuntar la necesidad de colaboración entre la economía y la psicología.

⁸ Véase la obra de Katona (1965), *Análisis psicológico del comportamiento humano*.

que en este mismo ámbito han tenido distintas corrientes de pensamiento procedentes de la psicología. Entre éstas destacan, por su contribución teórica y metodológica, la psicobiología, el psicoanálisis, el conductismo, la psicología cognitiva, el humanismo y la psicología social. Y aunque este trabajo no pretende profundizar en el análisis de estos planteamientos, sí interesa conocer su influencia por cuanto también es relevante en el estudio del comportamiento del consumidor en línea.

La psicobiología⁹ estudia las conductas del individuo bajo el supuesto de que éstas son propiedades biológicas del organismo, nutriéndose de aportaciones procedentes de los campos de la genética, la biología evolutiva, la endocrinología o la psicología comparada. Entre las diferentes áreas de trabajo del enfoque psicobiológico destaca, por su contribución al estudio del comportamiento del consumidor, la psicofisiología, que analiza las conductas del individuo, así como sus comportamientos de consumo, en base a los procesos fisiológicos que a éste le suceden. De acuerdo con este planteamiento, las reacciones de los consumidores ante los estímulos de marketing pueden ser predecibles, por cuanto la exposición del individuo a esta clase de incitaciones provoca procesos fisiológicos identificables (Nord y Peter, 1980; Moore, 1982; Gold y Smith, 1989).

El psicoanálisis¹⁰ se ocupa de estudiar la influencia del pensamiento inconsciente, así como de los impulsos biológicos derivados de éste, en el comportamiento humano. Desarrollada por Sigmund Freud (1856-1939), la teoría psicoanalítica sostiene que el individuo mantiene un conflicto constante entre los deseos procedentes del inconsciente (como el placer y la autodestrucción) y las normas de la sociedad. Dicho conflicto determina su comportamiento y puede, en ciertas ocasiones, causarle trastornos mentales. Se considera por tanto que el individuo no siempre es consciente de sus conductas y, por extensión, que el consumidor tampoco actúa así en sus actos de compra y consumo (Dichter, 1964)¹¹.

Frente al planteamiento psicoanalítico, basado en el análisis introspectivo de la persona, surge el enfoque conductual de la mano de Watson a principios de la década de 1910. Según el conductismo, el comportamiento del individuo es producto de su interacción con el entorno físico, biológico y social; y por ende, su objeto de estudio son las relaciones causa efecto entre los estímulos externos y las respuestas de la persona. En base a este planteamiento se defiende la idea de que las conductas del individuo pueden controlarse, siempre y cuando se conozcan las condiciones en las que se desarrollan. De modo análogo,

⁹ Aunque no hay pleno consenso en la literatura sobre quien fue el primer autor que acuñó el término psicobiología, la mayoría de los investigadores le conceden el reconocimiento a Adolf Meyer (1866-1950), reconocido médico psiquiatra de origen suizo que desarrolló su carrera profesional en Estados Unidos.

¹⁰ Entre las más importantes aportaciones del psicoanálisis a la psicología en general, cabe destacar el método de introspección y exploración del inconsciente como técnica terapéutica para el tratamiento de enfermedades mentales.

¹¹ En este contexto tuvo lugar el desarrollo de la investigación motivacional, iniciada por Dichter (1964), que analiza los sentimientos, emociones y actitudes que derivan en el consumo de productos por parte de los individuos.

en el estudio del comportamiento del consumidor cabe considerar que las conductas de éste pueden llegar a dirigirse mediante estímulos de marketing (Rescorla y Wagner, 1972; Leahey y Harris, 1998).

Como reacción al conductismo surge, entre las décadas de 1950 y 1960, la psicología cognitiva, que se ocupa del estudio de la conducta humana a partir del análisis científico de los procesos mentales del individuo. Esta doctrina postula que el comportamiento del individuo viene determinado por el procesamiento de la información que recibe, y que realiza a través de mecanismos mentales (como la percepción, el aprendizaje, el razonamiento o la memoria). Del mismo modo, se considera que el individuo procesa la información que recibe sobre productos, marcas y acciones mediante procesos mentales que le permiten desarrollar una respuesta de compra (Mittelstaedt, 1990; Foxall, 1999; Janiszewski y van Osselaer, 2000).

El movimiento humanístico surge en la década de 1950, siendo sus máximos exponentes Rogers (1959) y Maslow (1943, 1959). Al igual que el enfoque cognitivo, esta corriente de pensamiento surge como reacción a las corrientes psicológicas que predominaban entonces, el conductismo y el psicoanálisis. De hecho, disiente del conductismo por considerar que éste se centra esencialmente en la conducta del individuo, sin prestar apenas atención a la persona. Asimismo, critica el enfoque psicoanalítico al centrarse en el estudio de las personas con problemas mentales. El humanismo, por tanto, defiende la capacidad del ser humano para tomar decisiones de forma responsable y de acuerdo con sus necesidades, entre las que destaca la autorrealización personal. Asimismo, asume que cada persona posee una naturaleza individual y única que debe descubrir y aceptar. Este planteamiento ha tenido su influencia en el estudio del comportamiento del consumidor por cuanto se considera que las conductas de consumo vienen motivadas a partir de las necesidades (Van Raaij, 1978).

La psicología social tiene su origen a principios del siglo XX, atribuyéndose el mérito de su desarrollo a los trabajos de Lewin (1935) y Allport (1937, 1954). Esta corriente de pensamiento estudia la conducta del individuo en el seno de los grupos y organizaciones, y las interrelaciones que se establecen entre sus miembros. Algunos de los diversos temas de investigación que aborda la psicología social son la atracción, la colectividad, la comunicación, la conformidad, las expectativas, el liderazgo y la obediencia. La psicología social ha ejercido una importante influencia en la formación de la disciplina del comportamiento del consumidor, que viene en parte determinada por la influencia social (Folkes, 1984; Oliver, 1980; Oliver y Desarbo, 1988).

Además de las contribuciones procedentes de la economía y de diversas corrientes psicológicas, para el estudio del comportamiento del consumidor se tomaron también en consideración algunas aproximaciones procedentes de otras disciplinas. Entre éstas destacan el enfoque sociológico, por sus aportaciones relativas al funcionamiento de los grupos; y la perspectiva antropológica, que incorpora nuevos conceptos (como las creencias, los valores y las tradiciones) como determinantes parciales de la conducta; además de la medicina o la historia, entre otras.

Como resultado de esta etapa integradora surgieron complejos modelos teóricos sobre el comportamiento del consumidor. Se trata de modelos globales, representativos de los procesos de compra, que supusieron un avance en el desarrollo de este campo de trabajo. Se centraban en analizar los efectos de ciertas variables en la toma de decisiones de compra de los individuos. Entre dichos modelos destacan los de Nicosia (1966), Engel *et al.* (1968, 1978), Howard y Seth (1969), Bettman (1979) y Howard (1989). Más adelante, se desarrollaron nuevos modelos, tanto teóricos como con base empírica, que ahondaron en el análisis de algunos aspectos concretos de los modelos globales del comportamiento, y que procuraron verificar las hipótesis inicialmente establecidas así como rediseñar las teorías existentes.

1.1.3. Desarrollo de la disciplina de comportamiento del consumidor

No es hasta inicios de la década de 1980 cuando se adopta un nuevo enfoque para abordar el estudio del comportamiento del consumidor. Se adopta una visión interpretativista para entender la condición del individuo en sus experiencias de consumo (Hirschman y Holbrook 1982; Holbrook y Hirschman, 1982; Hirschmann, 1989)¹². De este modo, se pretenden entender las conductas de consumo, y no sólo predecir los comportamientos del individuo en sus actos de compra. Para ello, se consideran aspectos de orden subjetivo que, si bien intervienen en el proceso de consumo, sólo habían sido contemplados parcialmente al abordar el acto de compra (Hirschman y Holbrook 1982; Holbrook y Hirschman, 1982; Hirschmann, 1989; Shankar et. al., 2001).

Así pues, ya no se considera únicamente el estudio del acto de compra, sino que se contempla la totalidad de la experiencia de compra y consumo, entendida, ésta última, como el conjunto de procesos que tienen lugar desde que un individuo reconoce una necesidad o deseo hasta que evalúa las sensaciones derivadas del uso del producto. De ahí que esta nueva perspectiva permita explicar el comportamiento del consumidor y el conjunto del

¹² La literatura también suele utilizar otros términos para referirse al interpretativismo, como naturalismo, humanismo y postpositivismo (Schiffmann y Kanuk, 2001).

proceso de consumo (y no sólo las conductas de compra que se basan en una toma de decisiones razonada y planificada). Para lo cual se contempla la incidencia de diversos factores, racionales y subjetivos, sobre las actividades de consumo.

Fruto de la adopción de este enfoque, surgen nuevos elementos y planteamientos de estudio, que permitieron mejorar la comprensión de la experiencia de consumo en su conjunto. Así por ejemplo, se contemplaron nuevos constructos relativos al consumo, como el valor simbólico (Levy, 1981), la orientación hedónica (Hirschman y Holbrook, 1982) y ciertos elementos de índole emocional (Gardner, 1985).

Desde la década de 1990, el enfoque multidisciplinario en el estudio del comportamiento del consumidor aporta diversas ideas, conceptos, teorías y modelos, que permiten el avance de esta disciplina y una mejor comprensión del individuo en su totalidad. Como respuesta a la creciente importancia de los fenómenos de consumo en la sociedad actual, se detectan cambios importantes en su modo de proceder que afectan a sus distintas dimensiones.

Desde una perspectiva empresarial, es necesario averiguar el perfil del consumidor y comprender la razón de su conducta, lo que es clave para diseñar estrategias y programas de marketing exitosos y desarrollar los productos y propuestas de valor que se adecuen a sus necesidades. Por ello, cada vez es más frecuente que las empresas lleven a cabo, internamente o por encargo, investigaciones de mercado para conocer mejor las conductas de sus consumidores. El creciente interés por las conductas de consumo se ha puesto de manifiesto en la creación paulatina de nuevas asociaciones de investigadores y revistas científicas, lo que no sólo contribuye a crear conocimiento en lo relativo a este campo de investigación sino que también facilita su difusión. Además, el reconocimiento cada vez mayor de la figura del consumidor provoca, tanto la adaptación progresiva del marco legal para proteger sus derechos como la creación de asociaciones de consumidores que velan por sus intereses. También desde la perspectiva académica, el estudio del comportamiento del consumidor ha tomado un papel más relevante, considerando esta materia cada vez más necesaria en los planes de estudio, especialmente en los relativos a la esfera comercial del negocio.

Y aunque el avance experimentado en las distintas dimensiones (empresarial, de publicaciones, legal y académica) está especialmente desarrollado en los Estados Unidos, es innegable la adaptación y progresiva integración de las normas y exigencias sociales de esta disciplina en las diferentes sociedades.

1.2. Factores de influencia en el comportamiento del consumidor

Al objeto de avanzar en la comprensión del comportamiento del consumidor y hacer frente a la complejidad de su estudio, con frecuencia los investigadores del campo han adoptado una visión holística del fenómeno de consumo. Por ello se han ido incorporado elementos contemplados por distintas disciplinas y que éstas han considerado como determinantes de la conducta del individuo. De hecho, estos condicionantes han sido considerados, de forma directa o indirecta, en la mayoría de los modelos globales de comportamiento del consumidor (Nicosia, 1966; Howard y Sheth, 1969; Engel *et al.*, 1968, 1978; Bettman, 1979; Howard, 1989).

En este epígrafe se presentan, de una parte, aquellos elementos o fuerzas del entorno en el que se desenvuelve el individuo y, de otra, los procesos y factores psicológicos propios de su estructura interna, que condicionan su comportamiento en relación con el consumo. Y aunque no es objeto de este trabajo abordar con gran detenimiento cada uno de estos elementos, sí conviene aproximarse a ciertas ideas y cuestiones que son relevantes desde la perspectiva del marketing y, especialmente, del comportamiento del consumidor.

1.2.1. Influencias externas en el comportamiento

En virtud de las diferentes aproximaciones al estudio de la conducta humana, se han identificado aquellos elementos del entorno en el que se encuentra inmerso el individuo y que influyen en su comportamiento y, en particular, sobre su conducta de consumo.

A continuación se presentan y describen las variables externas más frecuentemente tratadas en la literatura; como son la cultura, la clase social, los grupos de referencia y la familia.

1.2.1.1. Cultura

En el campo del comportamiento del consumidor, la cultura suele definirse como la suma total de creencias aprendidas, valores y costumbres por las que los miembros de una sociedad determinada, en calidad de consumidores, dirigen sus comportamientos (Schiffman y Kanuk, 2007)¹³.

¹³ Desde que a finales del siglo XIX Taylor (1871) propusiera la definición moderna de cultura como patrón social de pensamiento humano y de comportamiento, se han confeccionado numerosas acepciones de este término. Así por ejemplo, Kroeber y Kluckhohn (1952) recopilaron hasta ciento cincuenta y seis definiciones distintas. Aquí se recoge una de las más empleadas en el estudio del comportamiento del consumidor.

Los investigadores que estudian la incidencia del factor cultural en la conducta del individuo (Linton, 1945; Kroeber y Kluckhohn, 1952; Useem y Useem, 1963; Sherry, 1986; entre otros) suelen identificar diversas características inherentes a la cultura. Y aunque no hay pleno consenso acerca de cuáles son éstas, las siguientes son las más frecuentemente señaladas: satisface necesidades, es aprendida, social y dinámica. Primeramente, se considera que la cultura satisface necesidades porque provee a sus miembros de reglas, normas y directrices, que no sólo evocan orden sino que proporcionan sensación de seguridad y bienestar. En segundo lugar, la cultura se adquiere en un proceso de aprendizaje continuo, por el que el individuo la recibe y asimila por medio del contacto con la sociedad y con determinadas creencias, valores y costumbres. Asimismo, se asume que la cultura constituye una manifestación social, por cuanto es compartida por los distintos miembros que la integran. De hecho, el hombre por naturaleza es un ser social que habitualmente convive en grupo y establece vínculos en sociedad. Por último, se entiende que la cultura es dinámica y abierta, evoluciona en provecho de la sociedad, permitiendo al individuo adaptarse progresivamente a los cambios del entorno provocados por la interacción social.

La conducta del consumidor acostumbra a ser distinta según la cultura a la que pertenece, en tanto que compartir unos mismos valores, creencias y costumbres determina los comportamientos de compra y consumo. Es por ello, que la cultura ha sido contemplada como un condicionante externo de la conducta en la mayoría de las teorías y modelos globales del comportamiento del consumidor (Nicosia, 1966; Howard y Sheth, 1969; Engel y Miniard, 1986; Assael, 1987). De hecho, el valor o significado que se atribuye al consumo suele ser distinto según el contexto cultural (McCracken, 1987). Así, mientras que en las sociedades occidentales actuales el consumo está muchas veces orientado a satisfacer un deseo de reconocimiento social, o se realiza por el propio placer que conlleva el desempeño de esta actividad¹⁴, en otras sociedades la voluntad de consumir se asocia a la consecución de productos para satisfacer necesidades básicas.

De acuerdo con estas reflexiones resulta conveniente que, con carácter general, se contemple la cultura en las decisiones de marketing de una empresa, y se adapten sus estrategias según las diferencias culturales del público objetivo al que se dirige¹⁵.

¹⁴ En este contexto adquiere especial atención el progresivo afianzamiento del fenómeno de la democratización de consumo propio de las sociedades occidentales, provocado por la consolidación de la cultura de consumo y el aumento del nivel de vida de la población, que lleva a la adquisición de bienes distintos a los estrictamente necesarios y a incrementar la intensidad del consumo.

¹⁵ En el diseño y adaptación de las estrategias de marketing suele distinguirse entre las diferencias transculturales y las subculturales. Mientras que las primeras constituyen los distintos valores, creencias y costumbres de las diversas culturas; las segundas se refieren a las diferencias entre los diversos grupos o conjuntos de la sociedad que pertenecen a una misma cultura (Assael, 1999).

1.2.1.2. Clase social

La estratificación social ha sido un concepto ampliamente utilizado en la literatura para referirse a las desigualdades entre grupos de individuos (Giddens, 1990¹⁶)¹⁷. Y es que su significado suele asociarse al proceso por el que, de forma jerárquica, se divide la autoridad, el poder y el prestigio entre los miembros que componen una misma sociedad (Rossides, 1990). El estrato social ha tenido un papel importante en el estudio de la conducta humana en general, y del comportamiento del consumidor en particular. Pues condiciona de forma importante a los individuos que lo integran, determinando comportamientos similares entre los integrantes de un mismo estrato, y sustancialmente diferentes de los que adoptan a los miembros de otros estratos (Engel *et al.*, 1973).

Se ha recurrido a varios conceptos para designar los distintos sistemas de estratificación social; tales como la esclavitud, el régimen de castas, el feudalismo y las clases sociales. De entre estos conceptos, el más empleado para describir la adscripción social actual de los individuos en la colectividad es la clase social (Giddens, 1995; Watson, 1995; Schiffman y Kanuk, 2001). Y aunque no se ha llegado a alcanzar pleno consenso en su definición, suele describirse como aquel grupo de individuos que comparten similares valores, estilo de vida, posición en la sociedad, intereses y comportamientos (León y Olabarría, 1991)¹⁸.

Las clases sociales han sido objeto de estudio de numerosos trabajos (Dahrendorf, 1979; Goldthorpe, 1987; Wright, 1992; 1994; Erikson y Goldthorpe, 1993; entre otros muchos) en virtud de los que se han identificado sus características más importantes –entre las cuales figuran su dinamismo, apertura, jerarquización, antagonismo y multidimensionalidad. En primer lugar, las clases sociales se consideran dinámicas y abiertas por cuanto la adscripción de sus miembros en distintos rangos no suele establecerse de forma permanente y rígida, sino que está expuesta a movimientos y alteraciones a lo largo del tiempo. En segundo lugar, suelen considerarse jerárquicas, en tanto que sus distintos rangos o clasificaciones se configuran en base a un orden que atiende al criterio de superioridad o inferioridad. De ahí que los miembros de una misma clase no sólo se sientan parte de ésta, sino que también muestren cierta solidaridad con los demás individuos de su misma categoría. Además, se supone que las clases sociales son antagónicas, ya que los miembros de las distintas clases suelen tenerse cierta antipatía, y acostumbran a ocupar

¹⁶ Si bien Giddens (1939-) destaca como científico contemporáneo experto en el estudio de la estratificación social, cabe señalar a Marx (1818-1843) y Weber (1864-1920) como dos eminentes pensadores en teoría sociológica clásica e impulsores de este campo.

¹⁷ De hecho, el estudio de los estratos sociales tiene su origen en las reflexiones filosóficas de grandes teóricos, como Smith, Rousseau y Hume; sobre las desigualdades entre los hombres.

¹⁸ Junto al concepto de clase social surge el de estatus, acuñado por Weber en 1901, que se refiere a la posición que ocupa un individuo en el sistema social. Los diferentes estatus de una sociedad suelen configurarse a partir de ciertas diferencias sociales de tipo funcional –como la ocupación, la educación, el nivel de ingresos y el patrimonio– y de tipo simbólico, originadas por la propia reputación que los miembros de la sociedad le asignan a un individuo (Berenguer, 2003).

posiciones opuestas o rivales. Finalmente, las clases sociales suelen considerarse conceptos multidimensionales por requerir distintas variables (tales como la ocupación, el nivel de renta, el patrimonio, el prestigio, la educación y el poder) para distribuir los miembros de una sociedad entre las mismas. Es por ello que el proceso de medición¹⁹ de las clases sociales se considera, con frecuencia, complejo.

De entre los métodos para medir las clases sociales destacan algunos procedentes de la sociología: el método reputacional, el procedimiento subjetivo o autoasignación y la medición objetiva²⁰. Por el método reputacional se adscriben los individuos en diferentes clases sociales partiendo de la valoración, o del parecer, de los demás miembros de la sociedad. El procedimiento subjetivo, por su parte, mide las clases sociales en función del juicio de valor que el propio individuo se autoasigna. La medición objetiva, en cambio, consiste en clasificar los individuos en base a determinadas variables socioeconómicas, tales como la ocupación, los ingresos, la educación y el tipo de residencia.

El concepto de clase social constituye un elemento muy importante en el estudio del comportamiento del consumidor, por cuanto es un componente claro del entorno en el que se encuentra el individuo, e influye en la conducta de consumo (Veblen, 1944; McKendrick, 1982; McCracken, 1987; entre otros). De este modo, se reconocen unos mismos patrones de consumo entre los individuos que forman parte de una misma categoría social, por lo que a los productos adquiridos y el lugar de compra se refiere (León y Olabarria, 1991). Se constatan diferencias en el comportamiento entre clases sociales relativas a la frecuencia de compra (Foxall, 1975), los tipos de productos que se consumen, la lejanía, dimensión y especialización de los establecimientos donde se adquieren (Howard, 1993), y las fuentes de información consultadas antes de efectuar la compra (Hugstad *et al.*, 1987). Es por ello que, en el diseño de las estrategias de marketing, las empresas suelen tener en cuenta el sistema de clases establecido en el mercado al que se dirigen (Michman, 1991; Howard, 1993).

1.2.1.3. Grupo de referencia

Del mismo modo que la cultura y las clases sociales, el grupo de referencia es un factor del entorno en el que se desenvuelve el individuo que condiciona de forma importante su conducta de compra y consumo. Introducido por Hyman en 1942, suele definirse como

¹⁹ El proceso de medición suele definirse como la asignación de números (individuos) a objetos o hechos (clases sociales) de acuerdo con unas reglas determinadas (Coombs, 1964).

²⁰ Si bien los tres procedimientos (el método reputacional, la medición subjetiva o autoasignación y el procedimiento objetivo) son habitualmente utilizados para diferenciar las clases sociales, su adecuada aplicabilidad depende de las características de la propia situación (Alonso y Grande, 2004).

aquel sujeto o grupo²¹ al que un individuo recurre como base o apoyo de comparación en el proceso de formación de sus valores, actitudes y comportamientos (Schiffman y Kanuk, 2007).

Los grupos de referencia pueden ser clasificados atendiendo a diferentes criterios, entre los que destacan, por ser de los más utilizados en la literatura, la naturaleza de la interrelación, el nivel de formalidad y la pertenencia o no al grupo (Blackwell *et al.*, 2002). De acuerdo con el primero de ellos cabe distinguir entre dos grupos de referencia. Los primarios, constituidos por pocos integrantes, que mantienen un contacto estrecho, presencial y regular (como la familia y los amigos más próximos); y los secundarios, grupos de referencia relativos a organizaciones de diferente naturaleza (como asociaciones profesionales, deportivas o sindicales, entre otras), en los que las interrelaciones son menos personales y frecuentes. Atendiendo al segundo criterio, el nivel de formalidad, cabe distinguir entre los grupos con una estructura formal, cuyos miembros obedecen a unos niveles de autoridad específicos de carácter normativo y tienen objetivos claramente determinados; y los grupos informales, que carecen de normas fijas y muestran relaciones más espontáneas y afectivas. El tercer criterio, relativo a la pertenencia o no al grupo de referencia, permite distinguir entre los grupos de aspiración, de los que al individuo le gustaría formar parte; y los grupos de pertenencia, a los que, de forma voluntaria o involuntariamente, el individuo pertenece.

Los grupos de referencia suelen ejercer muy distintos tipos de influencia sobre el individuo dado que, en virtud de ellos, aprende a interiorizar actitudes, valores, normas y comportamientos que son propios del grupo. Y es que son muchos los motivos o razones que subyacen al comportamiento del grupo y que condicionan de algún modo las decisiones, tanto las de sus integrantes como las de aquellos individuos que, aun no formando parte del grupo lo consideran como modelo o referencia. Es por ello que las investigaciones que han abordado los grupos de referencia y su influencia en la conducta, suelen considerarla un constructo multidimensional (Deutsch y Gerard 1955; Brunkrant y Cousineau 1975; y Park y Lessig 1977; Bearden y Etzel 1982; entre otros).

Entre las distintas formas de influencia que ejercen los grupos de referencia destacan, por ser las más frecuentemente consideradas en la literatura, la normativa u orientativa (Asch, 1951), la de identificación o pertenencia (Park y Lessig, 1977), y la informativa (Deutsch y Gerard, 1955). La influencia normativa u orientativa tiene que ver con el establecimiento y obligatoriedad de ciertas normas estándares de comportamiento que el grupo referencial

²¹ Se denomina grupo al conjunto de dos o más individuos que interactúan (Bonner, 1959, Homans, 1968) de forma interdependiente (Lewin, 1948, Fiedler, 1967) para alcanzar determinados objetivos, tanto individuales como colectivos (Uña y Hernández, 2004).

determina como apropiadas y que sirven de guía y normalización al individuo. Este último busca el reconocimiento del grupo, y acepta y cumple con los modelos ideales de conducta, tratando de satisfacer no sólo sus propios deseos sino también las expectativas que otros integrantes del mismo han depositado sobre su persona. En segundo lugar, destaca el tipo de influencia de identificación o pertenencia, por el que el individuo necesita, no sólo sentirse que forma parte del grupo sino también identificarse con él. De ahí que trate de adecuar sus conductas, normas y valores a imagen y semejanza de los del grupo. Este modo de actuar le proporciona seguridad y confianza, a la vez que contribuye a la construcción de su propia identidad individual y su autoconcepto. En tercer lugar, se considera la influencia informativa de los grupos referenciales por cuanto proporcionan información verosímil al individuo. La experiencia previa de los miembros del grupo resulta un conocimiento valioso que el individuo busca para tomar decisiones relativas a sus conductas, actitudes y valores.

Con todo, el nivel de influencia que un grupo de referencia ejerce sobre el comportamiento del individuo no es siempre el mismo, sino que depende de varios factores, como la naturaleza de la persona, su grado de compromiso con el grupo y su experiencia en el mismo (Solomon, 1997).

Los grupos de referencia han estado muy presentes en las investigaciones de marketing relativas al estudio del comportamiento del consumidor (Burnkrant y Cousineau 1975; Stafford y Cohanougher, 1977) desde que en 1957 Francis Bourne introdujera este concepto en la disciplina. Y es que ayudan a explicar cómo se desarrollan las conductas de compra y consumo, especialmente en lo que se refiere a la selección de productos (Burnkrant y Cousineau, 1975; Bearden y Etzel 1982), la evaluación y elección de la marca (Witt 1969; Brunkrant y Cousineau 1975), la lealtad a la marca (Desphandé *et al.*, 1986) y las percepciones a cerca de la calidad del producto (Pincus y Waters 1977).

1.2.1.4. Familia

La familia, entendida en su sentido más tradicional, suele definirse como la composición de dos o más personas unidas por sangre, matrimonio o adopción, que habitan en un mismo hogar. La familia constituye un elemento muy importante en el estudio del comportamiento del consumidor por cuanto resulta ser el grupo de referencia primario que más influencia ejerce en la formación de creencias, actitudes y comportamientos del individuo (Schiffman y Kanuk, 2001)²².

²² Si bien el término hogar tiene un significado distinto al de familia, por cuanto representa el lugar donde conviven individuos que no tienen porqué compartir vínculos de sangre, matrimonio o adopción (parejas no casadas,

El interés por comprender las decisiones de compra y consumo de la unidad familiar, lejos de disminuir, ha ido en aumento durante los últimos años. Y es que el avance de la investigación sobre el comportamiento del consumidor no puede obviar que muchos productos se consumen en familia y que, en numerosas ocasiones, las prioridades familiares se antepone a las individuales. Además, la relación tan estrecha que mantienen los miembros de una misma familia condiciona sus conductas de compra y consumo²³.

En el estudio de la unidad familiar como condicionante de la conducta de consumo, adquiere especial importancia la identificación de los elementos de mayor influencia en las decisiones de compra y consumo de la familia. Entre éstos, cabe considerar la distribución de roles, el reparto del poder y el tipo de producto (Berenguer, 2003). En primer lugar, la distribución o asignación de distintos papeles o funciones por parte de los miembros de la familia en los procesos de compra y consumo (iniciador, informador, prescriptor, decisor o comprador) parece determinar el comportamiento de la familia como unidad de consumo²⁴. Por lo que se refiere al segundo aspecto, el reparto de poder, se constata que el miembro de la unidad familiar con un nivel más alto de autoridad no sólo es el que ejerce más influencia sobre el resto, sino también es el que tiene un mayor control sobre las decisiones de compra. En tercer lugar, se pone de manifiesto que la toma de decisiones relativas al consumo familiar suele ser muy distinta según la clase de producto que se desea adquirir. Así por ejemplo, las decisiones relativas a productos de alta implicación, por los que suele incurrirse en un alto riesgo, requieren de una mayor participación de la familia que los que se obtienen de forma frecuente y que no requieren el acuerdo de la mayoría de miembros de la unidad familiar (Sheth, 1974; Davis, 1976; Menasco i Curry, 1989).

Para comprender la influencia de la familia en el ámbito del comportamiento del consumidor así como la existencia de distintos patrones de consumo familiar, con frecuencia los investigadores han recurrido también al concepto de ciclo de vida familiar. Éste suele definirse como el conjunto de etapas por las que suele pasar una familia a lo largo del tiempo, tales como la soltería, las parejas recién unidas y los matrimonios con niños (Wells y Gubar, 1966). Así, se identifican tipos de conductas de consumo distintas, y asociadas a la etapa del ciclo vital familiar.

compañeros de piso, invitados...), ambos términos suelen emplearse de forma indistinta en el estudio del comportamiento del consumidor.

²³ De todos modos, cabe apuntar que los cambios en la composición y estructura tradicional familiar (Donald, 2004) están favoreciendo una mayor autonomía del individuo con respecto a la unidad familiar en la toma de decisiones de consumo (McKendrick, 1982).

²⁴ Asimismo, es conveniente conocer el papel concreto que habitualmente adoptan los cónyuges en ciertas decisiones de consumo, pudiendo darse la posibilidad que éstas se tomen de forma autónoma o bien de forma conjunta.

1.2.2. Condicionantes internos del comportamiento

Para obtener una visión global del comportamiento del individuo es conveniente abordar el estudio de elementos psicológicos de orden interno, que condicionan su conducta y, en particular, su comportamiento de consumo.

De este modo, el presente epígrafe se centra en el análisis del campo psicológico del individuo considerando los principales factores internos o personales que inciden en su conducta de consumo: las motivaciones, la percepción, el aprendizaje, la personalidad y las actitudes.

1.2.2.1. Motivaciones

La motivación, junto con la necesidad y el deseo, ha tenido un papel predominante en el estudio de la conducta del consumidor. Bajo el supuesto de que el consumidor actúa movido por sus motivaciones, se han desarrollado múltiples teorías que, tomando como variable clave la motivación, están orientadas a comprender el fenómeno de consumo (Blackwell *et al.*, 2002).

La motivación se define como un impulso interno del individuo que le empuja a la acción (Fiske y Taylor, 1984; Armario; 1993). Se trata de una fuerza impulsora que surge a causa de una necesidad no satisfecha; de un estado de tensión, de ansia e intranquilidad, que experimenta el individuo y que sucede como consecuencia de la carencia de algo²⁵. De hecho, el individuo trata de reducir, consciente o inconscientemente, este sentimiento de tirantez y estrés, y recuperar su equilibrio respondiendo con un comportamiento determinado (Lagache, 1955). El deseo, por su parte, se suele concebir como la concreción del motivo en un determinado objeto (Perugini y Bagozzi, 2001; 2004).

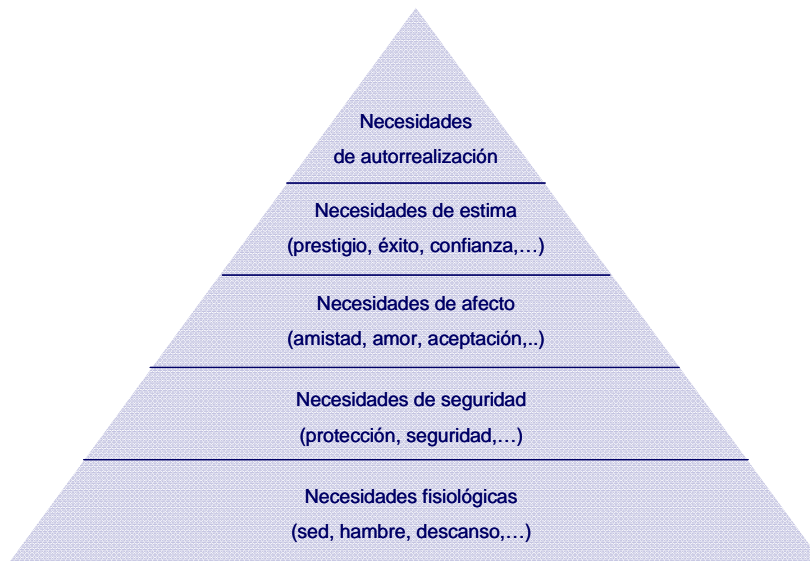
Han sido numerosos los estudios que han tratado de analizar las motivaciones del comportamiento del individuo, y en particular del consumidor, y clasificarlas según su naturaleza (Cohen *et al.*, 1955; Atkinson, 1958; Bellenger y Korgaonkar, 1980; Sheth, 1983; Solomon, 1997). Tal como señalan Martínez-López *et al.* (2006), una de las clasificaciones más habitualmente utilizadas es la que distingue entre aquéllas de índole intrínseca y las de naturaleza predominantemente extrínseca.

²⁵ A pesar de que frecuentemente se utilice el término motivación indistintamente al de necesidad, dado que las necesidades son la base de las motivaciones, para que la necesidad devenga motivación debe estimularse y lograr un nivel de intensidad suficiente como para impulsar al individuo a actuar (Kotler, 1995).

Las primeras se traducen en la adopción de un determinado comportamiento debido, exclusivamente, a lo interesante y emocionante que éste es en sí mismo, lo que suele asociarse con la satisfacción percibida por el propio comportamiento. Las motivaciones extrínsecas, en cambio, conducen a comportamientos dirigidos con los que se busca obtener beneficios u objetivos distintos a los generados por la realización de la propia actividad. Otra clasificación ampliamente aceptada es la propuesta por Sheth (1983), quien diferencia las motivaciones funcionales de las no funcionales. El primer tipo de motivaciones es definido por su relación con atributos tangibles (como la accesibilidad al establecimiento, la disponibilidad de información o el precio), mientras que las motivaciones no funcionales se definen por su relación con atributos intangibles (como la interacción con otras personas o la búsqueda de experiencias interesantes de compra). Asimismo, merece la pena destacar la clasificación de Solomon (1997), quien distingue las motivaciones utilitarias de las hedonistas. Mientras las primeras inducen a comportamientos dirigidos a obtener beneficios funcionales o prácticos, las segundas están relacionadas con las consecuencias emocionales del consumidor en la búsqueda de nuevas y agradables experiencias de consumo. Existen otras muchas categorizaciones de motivaciones, entre las que se encuentran las que distinguen entre fisiológicas (de carácter innato), psicológicas (adquiridas); racionales (maximizadoras de la utilidad) y emotivas (de índole subjetivo o personal); y las positivas (que facilitan el consumo) y negativas (que inhiben el consumo).

Las necesidades han sido también objeto de estudio de muchos trabajos (como los de Maslow, 1943; McClelland, 1951; 1961; Murray, 1955; Herzberg, 1959; y Alderfer, 1969, 1972), y es que el análisis de este concepto resulta imprescindible para comprender la verdadera naturaleza de las motivaciones. Entre otras muchas, destaca especialmente la clasificación de las necesidades propuesta por Maslow (1943), según la que los individuos están motivados para satisfacer diferentes tipos de necesidades categorizadas de forma jerárquica. Maslow distingue cinco clases de necesidades, las básicas o fisiológicas, las de seguridad y protección, las de afiliación y afecto, las de autoestima, y las de autorrealización. De acuerdo con Maslow, las necesidades más altas de la pirámide ocupan la atención del individuo sólo cuando se han satisfecho las necesidades inferiores. Conviene señalar, por una parte, que no todas las necesidades se presentan con el mismo nivel de intensidad y, por otra, que éstas pueden ser concomitantes, si bien en este caso predominarían las necesidades inferiores de la pirámide. Asimismo, se asume que las necesidades no satisfechas son las que ejercen mayor influencia en las conductas del individuo.

Figura 1.1. Representación de la jerarquía de las necesidades de Maslow



Fuente: Maslow (1943).

La identificación de las motivaciones es conveniente para profundizar en la comprensión del fenómeno de consumo y, consecuentemente, diseñar de forma óptima las estrategias de marketing orientadas a cubrir las necesidades insatisfechas del individuo (Mackenzie y Spreng, 1992; Yalch y Brunel, 1996; y Cotte y Ritchie, 2005). Desde la perspectiva del marketing resulta relevante conocer los mecanismos que estimulan la motivación de los consumidores y les hacen tomar consciencia de sus necesidades y carencias. Por ejemplo, ello permite utilizar adecuadamente ciertos tipos de incentivos promocionales (reducciones de precios, premios, muestras,...).

Con todo, el estudio de las motivaciones es complejo debido a que cada individuo tiene diferentes razones para actuar y que las conductas no son, en muchas ocasiones, resultado de una única motivación, sino que derivan de la interrelación de múltiples motivaciones, que además varían a lo largo del tiempo (Valls, 1996).

1.2.2.2. Percepción

La percepción se define habitualmente como el proceso por el que un individuo selecciona, organiza e interpreta información para conformar una imagen significativa del mundo (Kotler, 1991) a través de alguno de sus sentidos (Solomon *et al.*, 2002)²⁶. Se trata de un fenómeno

²⁶ Aunque suele emplearse el término sensación de forma indistinta al de percepción, tienen distintas acepciones. Así, mientras que las sensaciones son la respuesta directa e inmediata a los estímulos (Matlin y Foley, 1996), las percepciones son posteriores a las sensaciones (Onkvisit y Shaw, 2004), incorporan la interpretación y

individual por el que cada persona integra aquella información que, derivada de ciertos estímulos²⁷, encuentra relevante.

Las percepciones suelen variar de un individuo a otro, dado que en su formación intervienen distintos factores de índole subjetiva, tales como la atención, la personalidad, la motivación, el aprendizaje y la cultura. Y es que la realidad para un determinado individuo es, simplemente, la percepción que éste tiene de lo que sucede a su alrededor. De este modo, los individuos actúan y reaccionan de acuerdo con sus propias percepciones y no sobre la base de una realidad objetiva (Schiffman y Kanuk, 2001). El estudio de la percepción adquiere un papel importante en el campo del comportamiento de consumidor, donde se refiere al proceso por el que el consumidor selecciona aquella información relativa a los productos que desea adquirir, la organiza y la interpreta.

A partir de los diversos estudios sobre la percepción (Piaget, 1926; Vigotski, 1934, Gibson, 1950; y Neisser, 1976; entre otros muchos), se considera que ésta se constituye en virtud de tres procesos de naturaleza selectiva: la exposición selectiva, la distorsión selectiva y la retención selectiva. El primero de estos procesos se refiere a la elección inconsciente del individuo de atender, recibir e interpretar únicamente unos pocos estímulos de entre la ingente cantidad a los que está sometido habitualmente. La posibilidad de que la información que se desprende del estímulo sea atendida y registrada por el individuo depende, por una parte, de la necesidad e interés que éste sienta y, por otra, del número de estímulos y de los atributos que configuran el objeto a percibir. El segundo proceso, relativo a la distorsión selectiva, comprende la tendencia natural del individuo a interpretar la información de acuerdo con pensamientos e ideas ya preconcebidos, de tal modo que reafirme sus creencias personales. Así, el hecho de que llegue a registrarse un estímulo no garantiza que realmente se interprete aquello que, quizás, había sido proyectado intencionadamente en su emisión. Y es que el proceso perceptivo es un acto individual por el que se integran los estímulos sensoriales sobre ciertos objetos, hechos o situaciones previamente almacenadas, y se transforman en experiencia útil, dando sentido a una sensación. Por último, la retención selectiva tiene que ver con el hecho de que el individuo suele olvidarse de la mayoría de lo que aprende; de ahí que, para conservar la información, acostumbre a retener únicamente aquella que es más fácilmente almacenable, que respalda sus actitudes y creencias.

La capacidad sensitiva del individuo está limitada para atender, recibir e interpretar toda la información que recibe (Moore, 1982). De ahí que, de entre todos los estímulos a los que

organización de estas últimas, e implican, además, la estimulación de los órganos sensoriales y el funcionamiento del cerebro del individuo (Feldman, 1999).

²⁷ En el estudio del comportamiento del consumidor, se entiende por estímulo cualquier tipo de comunicación física, visual o verbal que pueda llegar a influir en la respuesta de un individuo (Assael, 1992).

está expuesto, se concentre en aquellos que presentan un nivel de intensidad adecuado para ser percibidos. Para medir la percepción de sensaciones en relación a los estímulos suelen utilizarse dos conceptos: el umbral absoluto y el umbral diferencial. El primero de ellos recoge los límites (máximo y mínimo) de la percepción de un individuo para que éste pueda captar un estímulo. Así, se distingue entre el valor mínimo y el valor máximo de estímulo necesario para que pueda percibirse, denominados umbral mínimo o absoluto y umbral máximo o terminal, respectivamente. El denominado umbral diferencial, en cambio, se concibe como la capacidad discriminativa de los sentidos y se expresa a partir de la diferencia mínima que un individuo puede detectar entre dos estímulos²⁸. De este modo, se consideran la intensidad mínima y máxima por la que debe aumentar un estímulo para que pueda advertirse su incremento²⁹.

Desde la perspectiva del marketing es importante conocer las percepciones de los consumidores (véase Bugelski y Alampay, 1961; Moore, 1982; Solomon, 1983; Theus, 1994; Trappey, 1996; Sahpiro y Heckler, 1997; entre otros), no sólo para comprender cómo son percibidos los productos y las marcas, sino también para entender cómo éstos pueden cambiarse. Y es que la imagen percibida (el significado simbólico) de un determinado producto o marca puede llegar a ser, incluso, más importante para su éxito en el mercado que sus características físicas reales (Schiffman y Kanuk, 2007). De hecho, uno de los elementos clave para transmitir información de forma eficaz a los consumidores acerca de los productos y marcas, y producir los efectos deseados, es lograr que los mensajes emitidos lleguen a ser interpretados tal y como la organización había previsto. Asimismo, la percepción de los consumidores sobre un determinado producto o marca depende, no sólo de la información que se deriva de los diferentes estímulos que recibe el individuo, sino también de las expectativas que éste se había formado y de su conocimiento previo a cerca del mismo (Eysenck y Keane, 1990).

1.2.2.3. Aprendizaje

El aprendizaje es otro de los condicionantes de la conducta del individuo, puesto que ésta se ve dirigida, en muchas ocasiones, hacia la adquisición continua de información, provocando un cambio de disposición o capacidad individual relativamente duradero (Gagné, 1985). De hecho, el aprendizaje suele describirse como el resultado de un cambio

²⁸ En el estudio de las restricciones que limitan la capacidad sensitiva y discriminativa del individuo para distinguir entre estímulos, destaca la ley de Weber-Fechner, según la que el incremento necesario en la intensidad de los estímulos para que el individuo perciba alguna diferencia es proporcional a la intensidad inicial.

²⁹ Junto a los conceptos de umbral absoluto y umbral diferencial, surge el de percepción subliminal, definido como la percepción inconsciente de aquellos estímulos ciertamente sutiles cuyo nivel de intensidad es inferior al necesario para alcanzar la consciencia aunque no se encuentra por debajo del umbral absoluto. A pesar de los muchos estudios realizados sobre el fenómeno y su aplicación al campo de la publicidad, no parece haber consenso en la literatura (puede verse al respecto Moore, 1982; Mitchell; 1995; por ejemplo), siendo además controvertida su posible influencia en el comportamiento de los consumidores.

perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de un individuo (Shuell, 1986), que ocurre por la interacción de impulsos, estímulos, indicios, respuestas y refuerzos (Kotler, 1991). La influencia que ejerce el aprendizaje en el comportamiento específico de consumo resulta especialmente interesante desde el punto de vista del marketing por cuanto hace referencia al proceso por el que el individuo adquiere el conocimiento de compra y consumo que aplicará a futuras conductas (Schiffman y Kanuk, 2007).

El aprendizaje ha sido objeto de estudio de varias corrientes psicológicas, entre las que destacan, por su amplia aceptación, la conductista y la cognitiva³⁰. Por una parte, el conductismo (Thorndike, 1911; Watson, 1913; Pavlov, 1929; y Skinner, 1953, 1957; entre otros) defiende que el aprendizaje es el resultado del condicionamiento estímulo respuesta; y por consiguiente, la conducta surge de la reacción ante los estímulos. De este modo, se considera que la conducta es aprendida a partir de una asociación funcional entre dos estímulos prácticamente simultáneos, de forma que el segundo de éstos provoca una respuesta similar a la del primero. Con todo, se distinguen dos tipos de condicionamiento: el clásico (Watson, 1913; Pavlov, 1929), que tiene lugar cuando el individuo aprende sin obtener ningún tipo de reforzamiento o premio por adoptar un determinado comportamiento; y el operante o instrumental (Skinner, 1953; 1957), que surge cuando el aprendizaje es facilitado por un refuerzo o recompensa (estímulo positivo) que favorece ciertas respuestas o comportamientos.

Por otra parte, el cognitivismo (Bandura y Walters, 1963; Bandura, 1977, 1986) incorpora ciertos procesos cognitivos o intrínsecos de la mente –relacionados con la adquisición, procesamiento y retención de la información–, para estudiar la interacción entre el individuo y su entorno. De acuerdo con las aproximaciones cognitivas, el aprendizaje no es fruto del condicionamiento estímulo respuesta, sino de un complejo proceso mental del individuo en el que intervienen elementos cognitivos tales como la atención, la percepción, la memoria, el lenguaje y el pensamiento. Se considera que el individuo aprende nuevas conductas sin necesidad de refuerzo, asumiendo que el proceso de aprendizaje puede derivar de la asimilación y observación de conductas ajenas. Se distingue entre dos tipos de aprendizaje (Ausubel, 1978); el repetitivo, si el individuo adquiere conocimientos por medio de procesos reiterativos y memorísticos; y el significativo, por el que el individuo aprende por cuenta propia, redescubriendo nueva información, que es asimilada e incorporada en su estructura cognitiva.

³⁰ Si bien a continuación se hace referencia a la influencia que las corrientes de pensamiento psicológico conductista y cognoscitiva han tenido en el estudio del aprendizaje como condicionante de la conducta humana en general; para una revisión de su influencia en el campo del comportamiento del consumidor puede consultarse el apartado 1.1.2. *Identificación de la disciplina del comportamiento del consumidor* de esta memoria.

Desde el surgimiento del paradigma cognoscitivo en el estudio del aprendizaje como determinante de la conducta humana, ha adquirido importancia el concepto de memoria, entendido éste como el proceso por el que el individuo retiene, acumula y recupera conocimientos y experiencias anteriores. La literatura (Atkinson y Shiffrin, 1968; Blakemore, 1988) suele distinguir tres clases de memoria: la sensorial, referida al reconocimiento más inmediato de la información por parte del sistema sensorial; la memoria a corto plazo, por la que se retienen algunos elementos por un periodo de tiempo breve, aunque suficiente como para permitir su utilización antes de que se almacenen en la estructura interna del individuo; y la memoria a largo plazo, que recopila la información durante un periodo más largo, permitiendo su recuperación en un futuro.

El estudio del aprendizaje en el ámbito específico del comportamiento del consumidor (Nord y Peter, 1980; Stuart *et al.*, 1987; Allen y Shimp, 1990; Shimp *et al.*, 1991; entre otros) es interesante para los profesionales del marketing, quienes tratan de comprender cómo aprenden los consumidores para luego adquirir la capacidad de educarles acerca de los productos y marcas. Igualmente se considera relevante el estudio de la memoria (Burke y Strull, 1988; Nedungadi, 1990), por cuanto los individuos suelen recurrir a ella y recordar ciertos aspectos relativos a experiencias previas de consumo (tales como el nombre y los atributos de productos, los lugares donde comprarlos y ciertas conductas que en el pasado les fueron de utilidad). Esta información se encuentra almacenada en la memoria del individuo e influye sustancialmente sobre su comportamiento de consumo (Mantonakis *et al.*, 2008).

1.2.2.4. Personalidad

En un sentido amplio, cabe concebir la personalidad como el conjunto de patrones de pensamiento, sentimiento y comportamiento que persisten a través del tiempo y caracterizan la manera en que cada individuo responde a su entorno (Arnould *et al.*, 2005). La personalidad constituye un factor interno del individuo que, junto con la imagen que éste tiene de sí mismo (autoconcepto o autoimagen), condiciona su conducta y, en particular, su comportamiento de compra y consumo. En este sentido, se constata que los consumidores buscan adquirir productos acordes a su modo de ser y que refuercen su propia imagen (Blackwell *et al.*, 2002).

De entre las numerosas y diversas definiciones, ideas, planteamientos y construcciones teóricas formuladas (Adler, 1927; Allport, 1937; Horney, 1937, 1945; Cattell, 1950; Eysenck, 1979; 1987; entre otros) sobre la personalidad, se desprenden dos características: la distintiva, que permite distinguir a un individuo de los demás, conformando la identificación

particular y única de cada persona; y la duradera, que persiste a lo largo la vida del individuo, permaneciendo en las diferentes situaciones que éste atraviesa.

Entre la gran variedad de teorías sobre la personalidad, procedentes en su mayoría del campo de la psicología, destacan, por su papel predominante en el estudio del comportamiento del consumidor, la teoría psicoanalítica o teoría freudiana, la teoría neofreudiana, y la teoría de los rasgos (Schiffman y Kanuk, 2007). La teoría psicoanalítica de Freud³¹ propugna que el comportamiento humano está dirigido fundamentalmente por los instintos (impulsos) inconscientes del individuo, sobre todo aquellos de índole sexual y agresiva³². Estos principios sirvieron de apoyo a la investigación motivacional para estudiar, por vez primera y de forma sistemática, la personalidad. Posteriormente, y frente al psicoanálisis clásico de Freud, algunos de sus seguidores formularon la teoría neofreudiana de la personalidad (Adler, 1927; Horney, 1937, 1945; Jung, 1977) que, si bien está influida por aquélla, disiente en considerar la personalidad de naturaleza básicamente sexual y agresiva, y otorga una mayor importancia a la influencia social como factor determinante en la formación y desarrollo de la personalidad del individuo.

A diferencia de las teorías anteriormente expuestas, que estudian la personalidad del individuo desde una perspectiva cualitativa y descriptiva, la teoría de los rasgos (Allport, 1937, 1965; Cattell, 1950, 1972; Guilford; 1959; y Eysenck, 1979; 1987; entre otros) da cuenta de la misma en base al análisis cuantitativo de estas disposiciones psicológicas específicas del individuo. Se acepta el rasgo como elemento constitutivo de la personalidad y se define como cualquier propiedad distintiva y relativamente duradera que diferencia a un individuo de los demás (tal como la sociabilidad, la confianza, la valentía, el entusiasmo, la seriedad, la humildad y la timidez, entre otras).

El estudio de la personalidad en el ámbito del comportamiento del consumidor (Foxall y Goldsmith, 1989; Albanese, 1990, 1993; entre otros) pone de manifiesto que, de la misma manera que otras conductas no son ajenas a su influencia, la conducta de consumo también es permeable a su incidencia, siendo determinante en algunas de las decisiones de los consumidores³³. Asimismo, se considera relevante el estudio del autoconcepto en tanto que el individuo suele reflejarse y describirse a sí mismo a través del consumo. De hecho, viene

³¹ Para una breve descripción de esta teoría, véase el apartado 1.1.2. *Identificación de la disciplina del comportamiento del consumidor* de esta memoria.

³² De acuerdo con la teoría freudiana, la personalidad está compuesta por tres elementos básicos; éstos son, el id, constituido por aquellos impulsos inconscientes más básicos e innatos del individuo (como el sexual y el agresivo), que buscan su gratificación más inmediata; el superego, que al contrario del id limita la conducta del individuo de acuerdo con las normas y valores generales de la sociedad; y el ego, de naturaleza consciente y mediador entre los impulsos del id y las restricciones del superego.

³³ El estudio de la personalidad como condicionante del comportamiento del consumidor puede dividirse en dos etapas; "Los años negros" y "El renacimiento". Mientras que en la segunda etapa (Holbrook, 1988; Foxall y Goldsmith, 1989; Albanese, 1990) se avanza en el conocimiento de la personalidad individual como factor de influencia en el comportamiento del consumidor y en sus patrones de conducta; la primera de ellas (Kassarjian y Sheffet, 1991) está marcada por la actitud negativa que los investigadores de marketing mantenían acerca de este concepto como determinante de la conducta de consumo (Albanese, 1993).

siendo habitual que las empresas diseñen sus estrategias de marketing de acuerdo con las características de la personalidad de cada cliente. Y es que, por ejemplo, la identificación de aquellos atributos, rasgos, factores y hábitos comunes a la personalidad de unos individuos, es esencialmente relevante para el desarrollo de estrategias de segmentación de mercado (Szmigin, 2003).

1.2.2.5. Actitudes

Una de las definiciones más aceptadas del término actitud es la formulada por Allport (1935), quien la concibió como “una organización estable de procesos motivacionales, perceptivos y cognoscitivos, concernientes a un aspecto del universo del individuo”. Las actitudes, por tanto, tienen que ver con la predisposición aprendida y persistente para responder favorable o desfavorablemente ante un objeto, idea, persona, producto o situación determinada (Summers, 1976). Se dirigen hacia un objeto concreto que predispone a la acción, se aprenden a través del conocimiento y de las experiencias pasadas, son persistentes en el tiempo aunque no inmutables, adoptan una orientación favorable o desfavorable y un nivel de intensidad determinado, están estrechamente relacionadas con los comportamientos y suelen ser consistentes³⁴ con éstos.

En sus esfuerzos por comprender la conducta del individuo, diversos investigadores (Allport, 1935; Fishbein, 1963; Jones, 1972; Fishbein y Ajzen, 1975, 1980; Bagozzi i Warshaw, 1992; entre otros) han tratado de establecer la influencia de las actitudes. De modo análogo, el estudio del comportamiento del consumidor requiere conocer el papel que desempeñan las actitudes en la conducta de consumo; de ahí que hayan sido consideradas, ya sea directa o indirectamente, en la mayoría de los modelos globales sobre el comportamiento del consumidor (Nicosia, 1966; Engel *et al.*, 1968; Howard y Sheth, 1969; Howard, 1989). En el campo concreto de estudio, además de las propias actitudes dirigidas hacia a un objeto (producto) en particular, adquiere relevancia el análisis de las relativas a ciertos aspectos del mismo (Eagly y Chaiken, 1993; Giner-Sorolla, 1999), tales como los atributos del bien, los anuncios, la empresa u organización, la marca, el proceso de búsqueda de información, los medios de difusión y los canales de comercialización, entre otros.

Para el estudio de la actitud se ha recurrido con frecuencia a la identificación de sus componentes fundamentales. De modo general suele aceptarse la clasificación propuesta por Rosemberg y Hovland (1960), quienes sugieren que la actitud está formada por tres componentes que interactúan entre sí: el cognoscitivo (creencias); el afectivo o emocional

³⁴ En este contexto adquiere especial atención el estudio de la disonancia cognoscitiva. Y es que, si bien se asume que el consumidor trata de mantener la consistencia de sus actitudes, no siempre lo logra. En este último caso, las actitudes del individuo entran en conflicto y éste procura restablecer su equilibrio (Festinger, 1957).

(la valoración); y el conativo o comportamental (tendencia a actuar). El primero de estos componentes, el cognoscitivo, expresa el conocimiento y las percepciones del individuo respecto a un objeto determinado, que adquiere mediante la información que recibe y sus experiencias anteriores con el mismo. El segundo, está constituido por las emociones y sentimientos del individuo, y refleja su predisposición hacia el objeto de la actitud en términos de preferencias, afectos, apegos u otros estados emocionales. El componente conativo o comportamental, por su parte, se refiere a la acción que, habitualmente, suele derivarse de la actitud ante el objeto³⁵.

Además de identificar los componentes básicos de las actitudes, la teoría psicológica considera sus distintas funciones. De este modo, se distinguen diferentes clasificaciones, entre las que destaca, por su aceptación, la de Katz (1960). Según ésta, las actitudes tienen cuatro funciones elementales: la utilitaria, por la que el individuo tiende a desarrollar actitudes que lo dirijan hacia aquello favorable que le ha sido útil y satisfactorio en el pasado; la defensiva del yo, que proporciona confianza y seguridad al individuo mediante la adopción de actitudes que respaldan y fortalecen su autoimagen; la expresiva de autorrealización, referida a la necesidad del individuo de expresar actitudes que reflejen sus valores personales o componentes del concepto de sí mismo; y la del conocimiento, que permite al individuo simplificar su realidad más inmediata y dar sentido a los estímulos que va recibiendo de su entorno.

La comprensión de las actitudes del consumidor (véanse los trabajos de Lutz, 1975, 1981; Mitchell y Olsen, 1981; Belch, 1982; Mackenzie *et al.* 1986; entre otros) es esencial desde un perspectiva de marketing, ya que a través de su conocimiento se puede tratar de inducir la conducta de consumo del individuo. Es importante destacar que las actitudes relativas al consumo de un determinado objeto se forman, tanto por la experiencia directa que el individuo tiene con el propio bien que desea adquirir como por la obtención de información sobre el mismo –adquirida habitualmente por la exposición a los mensajes de marketing. De este modo, parece conveniente que las empresas utilicen sistemas de medición de actitudes para predecir la reacción del consumidor ante las iniciativas de marketing, así como para intentar provocar cambios en las propias actitudes. Con todo, la identificación de una actitud no conlleva una fiel predicción, porque la relación entre actitud y conducta es difícil de establecer de una forma precisa.

³⁵ El componente conativo o comportamental de la actitud suele distinguir este factor del resto de elementos internos condicionantes de la conducta del individuo; y es que este componente provee al individuo de la propiedad de actuar, facilitándole el empuje o impulso hacia la adopción de un determinado comportamiento.

1.3. Modelos de comportamiento del consumidor

Diversos investigadores (Nicosia, 1966; Howard y Sheth, 1969; Engel *et al.*, 1968; Ajzen y Fishbein, 1980; Schifter y Ajzen, 1985; Gatignon y Robertson, 1985; Bagozzi y Warshaw, 1990; entre otros) han desarrollado modelos de comportamiento en su afán por ayudar a describir y predecir la conducta de consumo del individuo. Para ello han recurrido a representaciones simplificadas, como las que se recogen aquí, de los aspectos del proceso.

Para el análisis de los modelos sobre el comportamiento del consumidor más relevantes en el ámbito del presente estudio se ha recurrido a la clasificación propuesta por Herrero (2005), quien distingue entre los modelos generales de comportamiento del consumidor, los modelos de comportamiento centrados en las actitudes y los modelos de adopción de innovaciones.

1.3.1. Modelos globales de comportamiento

Los modelos de comportamiento del consumidor suelen clasificarse en dos tipologías, los globales y los parciales. Los modelos globales tratan de aportar una visión general de la conducta del consumidor, y contemplan las diversas etapas del proceso de compra y consumo, identificando las principales variables que intervienen en cada una de las etapas. Los modelos parciales son de menor alcance, y se centran en el desarrollo de determinadas fases del proceso de consumo.

En este epígrafe se resumen los principales modelos globales de comportamiento del consumidor; como son el de Nicosia (1966), el de Howard y Sheth (1969), el de Engel, Kollat y Blackwell (1968), el de Bettman (1979) y el de Howard (1989).

1.3.1.1. Modelo de Nicosia

El primer modelo global sobre el comportamiento del consumidor fue diseñado por Nicosia en 1966, y ha sido de gran influencia en el desarrollo de muchos otros. Presentado en forma de diagrama de flujo, refleja el proceso de toma de decisiones de consumo a partir de un sistema de relaciones entre las distintas variables que intervienen en el transcurso del mismo (Loudon y Della Bitta, 1995).

Según Nicosia (1966), los consumidores se comportan de forma cada vez más activa a lo largo del proceso de consumo, adquiriendo conocimiento de forma progresiva sobre el

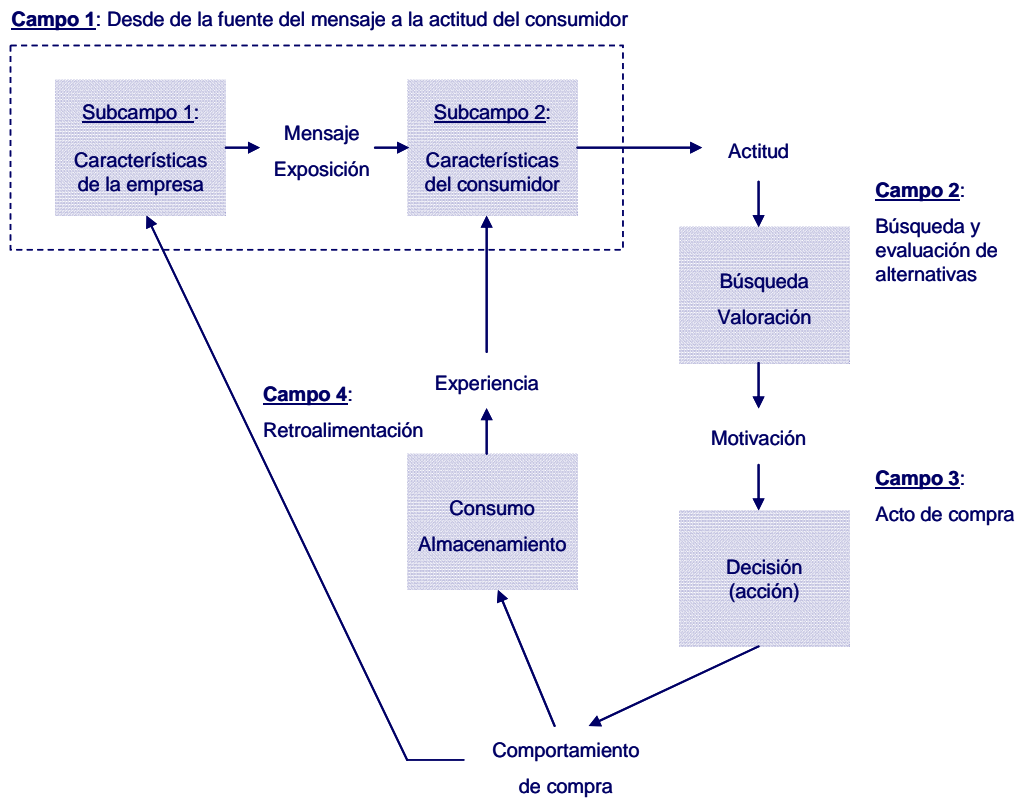
producto que desean adquirir, y llegando a disponer de información específica sobre la marca que mejor satisfaría sus necesidades (Loudon y Della Bitta, 1995).

El proceso de toma de decisiones que se representa en el modelo consta de cuatro fases o campos fundamentales: la difusión y asimilación del mensaje de la empresa por parte del consumidor, el proceso de búsqueda y evaluación de alternativas, el acto de compra y la retroalimentación. El primero de ellos se refiere al flujo de información que suele producirse entre la empresa y el individuo, así como la respuesta de éste último a las acciones de comunicación de la empresa. El resultado de este proceso puede dar lugar a la formación de la actitud, concebida aquí como aquel estado de ánimo desarrollado por el consumidor ante el mensaje que recibe de la empresa. La influencia que el mensaje ejerce en el individuo depende de los atributos del propio mensaje así como de las características personales del receptor. En la segunda fase, el consumidor inicia un proceso de búsqueda de información y evaluación de aquellos productos y marcas que mejor satisfacen sus necesidades. La duración e intensidad de esta búsqueda puede variar según la importancia de la compra y el tiempo disponible por el consumidor. Se supone que, una vez el consumidor ha procesado la información obtenida, muestra preferencia por una determinada marca, se encuentra motivado y predispuesto para actuar y adquirirla, y se produce el acto de compra³⁶. La última fase del proceso comprende la retroalimentación del consumidor acerca de la experiencia de compra y consumo de un determinado producto y marca. En caso de que resulte más satisfecho de lo que previamente esperaba, sus actitudes y motivaciones de compra se refuerzan; pero si, por el contrario, el resultado no es de su agrado, adoptará una predisposición negativa ante el producto o la marca en cuestión.

El modelo de Nicosia (1966) constituye una destacada aportación en el estudio del consumidor (Loudon y Della Bitta, 1995). No sólo por su novedosa aproximación, al considerar la conducta de naturaleza consciente e intencional, sino también por concebir el acto de compra como una etapa más del proceso de consumo. De todos modos, el modelo presenta limitaciones que cabe tener en cuenta. Muestra ciertas dificultades para ser validado empíricamente (Foxall, 1980), no contempla todos los factores internos que inciden en la conducta del consumidor, y tampoco considera ningún tipo de predisposición del individuo hacia un objeto (marca) en particular al inicio del proceso de consumo (Loudon y Della Bitta, 1995).

³⁶ De acuerdo con Nicosia (1966), las actitudes representan fuerzas débiles de inducción referidas a productos, mientras que las motivaciones son consideradas fuerzas fuertes, que realmente determinan la decisión y tienen que ver con objetos específicos o marcas.

Figura 1.2. Modelo de Nicosia



Fuente: Nicosia (1966).

1.3.1.2. Modelo de Howard y Sheth

El modelo de Howard y Sheth (1969), desarrollado para analizar el proceso de elección del producto o la marca, ha sido extensamente estudiado y utilizado por diversos investigadores (Farley y Ring, 1970, 1974; Hunt y Pappas, 1972; Lutz y Resek, 1972; Lilien y Kotler, 1990; Dubois y Rovira, 1998; León y Olavaria, 1991; y Erasmus, Boshoff y Rousseau, 2001; entre otros).

El proceso se inicia con el deseo del individuo de adquirir un producto o marca, al que sucede la búsqueda de información y comparación de distintas alternativas, y más adelante la formación de determinadas actitudes hacia las alternativas contempladas. La actitud es aquí la base de la intención de compra y ésta, a su vez, conduce a la adopción de conductas de compra específicas. Además, la satisfacción que experimenta el consumidor en la adquisición del producto o de la marca repercute de nuevo en sus actitudes y actos de compra.

En el desarrollo del proceso de elección intervienen hasta cuatro grupos distintos de variables: las variables de entrada (estímulos), las construcciones hipotéticas (perceptuales y de aprendizaje), las variables exógenas, y las variables de salida o outputs (reacciones). Las variables de entrada consideran hasta tres clases de estímulos diferentes: los comerciales significativos, que tienen que ver con las características físicas del producto o marca; los comerciales simbólicos, relacionados con sus atributos visuales; y los estímulos sociales, que se refieren a la información procedente del entorno social del consumidor.

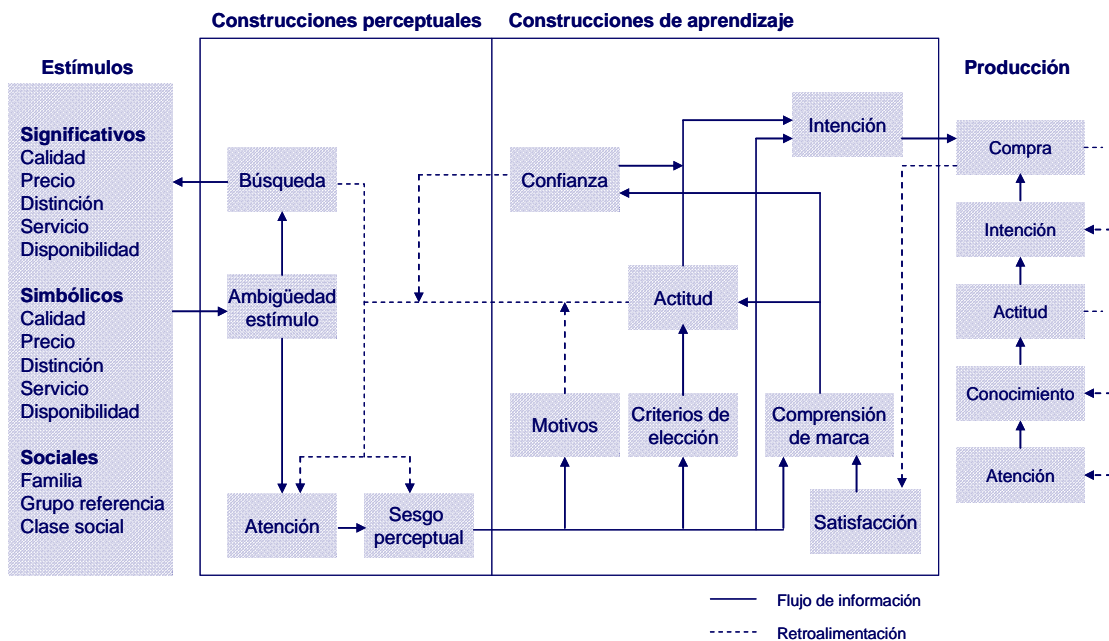
Las construcciones hipotéticas, por su parte, contemplan elementos de índole perceptual y de aprendizaje, todos ellos relativos al estado interno del consumidor. De una parte, son tres las variables de naturaleza perceptual que se consideran en el proceso de búsqueda de información: la sensibilidad, el sesgo perceptual y la incertidumbre del individuo hacia la información recibida. La sensibilidad mide cuán receptivo es el consumidor respecto a la información que recibe. El sesgo perceptual se concibe como la tendencia del individuo a distorsionar la información y adecuarla a sus necesidades. Por último, la incertidumbre, tiene lugar cuando el consumidor no dispone de suficiente información sobre el producto o marca que desea adquirir. De otra parte, las variables de aprendizaje recogen aspectos relativos a la formación de conceptos por parte del individuo: los motivos, los criterios de elección, el potencial de la marca, la predisposición, los inhibidores y la satisfacción. Los motivos se definen como el objeto que el consumidor pretende conseguir en relación con las expectativas que tiene (Loudon y Della Bitta, 1995); los criterios de elección son las reglas en base a las que el consumidor analiza los productos y las marcas; el potencial de la marca se refiere a la capacidad de ésta para satisfacer las necesidades del consumidor; la predisposición tiene que ver con la preferencia del individuo hacia la marca, y se traduce habitualmente en la actitud hacia ella; los inhibidores son aquellas variables externas que irrumpen en la elección de un producto o marca desviando las actitudes del consumidor; y, por último, la satisfacción del individuo expresa el ajuste entre las expectativas anteriores a la compra y los resultados obtenidos.

El tercer grupo de variables del modelo tienen carácter exógeno e inciden sobre las decisiones relativas al proceso de compra. Se tratan, por ejemplo, de la importancia de la compra, el tiempo disponible para ella, y la situación económica del comprador.

El cuarto grupo de variables consideradas, las de salida, reflejan la diversidad de respuestas posibles del consumidor ante los estímulos de entrada. De este modo, el modelo considera cinco outputs que se suceden de forma secuencial: la atención, la comprensión de la marca, la actitud, la intención y el acto de compra.

Aunque el modelo contribuye de forma relevante al estudio del comportamiento del consumidor, no está exento de limitaciones. Concretamente, suele criticarse la escasa explicación que ofrecen las relaciones contempladas entre las variables que intervienen en el proceso de consumo (Lien y Kotler, 1990). Y aunque ha sido contrastado empíricamente, se cuestiona su falta de capacidad predictiva (Dubois y Rovira, 1998).

Figura 1.3. Modelo de Howard y Sheth



Fuente: Howard y Sheth (1969).

1.3.1.3. Modelo de Engel, Kollat y Blackwell

El modelo de Engel *et al.* (1968, 1978) es otra de las representaciones más conocidas y analizadas sobre el comportamiento del consumidor (Loudon y Della Bitta, 1995). El modelo original, influido por modelos precedentes, como el de Nicosia (1966), fue revisado y rediseñado en 1978 por los propios autores, y completado en 1986 por Engel *et al.*, (1986). Del mismo modo que los modelos globales de comportamiento anteriormente expuestos, el de Engel, Kollat y Blackwell describe de forma general el proceso de compra y consumo del consumidor, y las relaciones entre las distintas variables que intervienen en el mismo.

En el modelo se distinguen dos tipos distintos de conductas según el grado de complejidad de la solución que se plantea para resolver el problema de compra: un comportamiento amplio de solución de problemas y un comportamiento limitado de solución de problemas. Dichos comportamientos se diferencian en el número de etapas que comprenden, pues mientras las compras de solución extensa constarían de todas las fases del proceso de

consumo contempladas; en una situación de compra de solución limitada, habitualmente rutinaria, se sucederían sólo algunas de ellas.

De forma similar a los modelos de Nicosia (1966) y Howard y Sheth (1969), se reconocen diferentes fases en el desarrollo del proceso de compra y consumo, que en este caso son: la entrada de estímulos o inputs, el procesamiento de información, el proceso de decisión, y la influencia de las variables que inciden en el proceso de decisión.

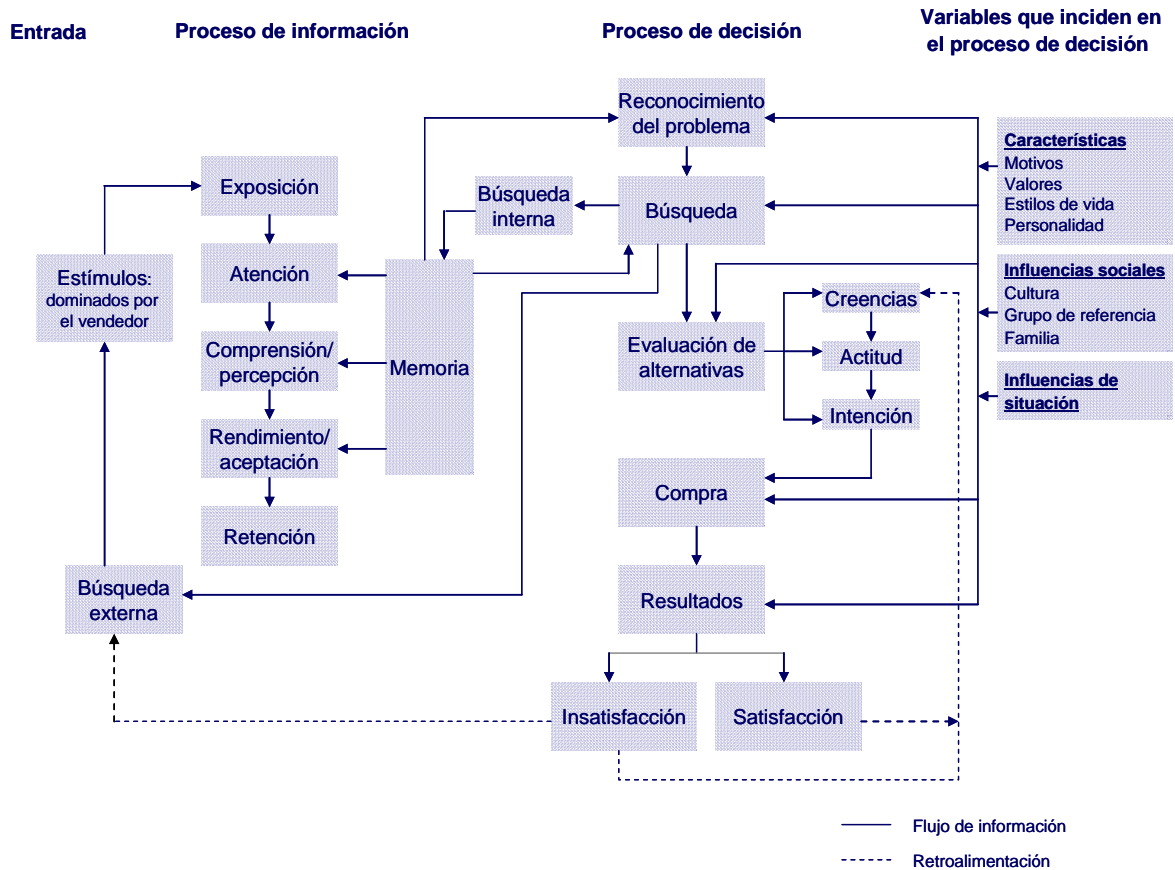
El proceso se inicia con la entrada de estímulos externos, producidos por la información comercial que emiten las empresas. Comienza entonces el proceso de búsqueda de información, por el que el consumidor recaba información en su memoria sobre las distintas alternativas de producto que satisfarían su problema. En el caso de considerar oportuna la búsqueda de información adicional, recurre a fuentes externas. Con el fin de comprender el significado de aquellos estímulos a los que ha estado expuesto, el consumidor procesa la información de que dispone, evaluando y comparando las distintas alternativas disponibles.

Tras la evaluación de alternativas tiene lugar el proceso de decisión de compra, por el que el consumidor adopta una intención de compra hacia un determinado producto o marca. Si queda satisfecho con la elección, reforzará sus criterios de decisión; pero si, por el contrario, los resultados obtenidos no se ajustan a sus expectativas iniciales, los replanteará. Durante el proceso de decisión suelen influir elementos de distinta índole, como variables del entorno (la cultura, la familia, los grupos de referencia, la clase social, entre otras), variables individuales (motivaciones, experiencia, actitudes, personalidad y estilo de vida) y variables situacionales (como la capacidad adquisitiva o la situación económica).

El modelo de Engel *et al.* (1968) recoge de forma sintetizada modelos precedentes sobre el comportamiento del consumidor y destaca por su generalidad, así como el hecho de que considera gran número de variables en el proceso; distintos niveles de participación del consumidor, según la complejidad de la solución requerida para resolver el problema de compra; y la importancia del proceso de decisión de compra.

Con todo, el modelo presenta ciertas limitaciones; y es que, del mismo modo que otros modelos globales, no recoge con precisión y claridad la relación entre algunas de las variables que intervienen (León y Olavaria, 1991). Se critica, además, que el proceso de decisión del consumidor resulta un tanto mecanicista (Loudon y Della Bitta, 1995).

Figura 1.4. Modelo de Engel, Kollat y Blackwell



Fuente: Engel *et al.* (1986).

1.3.1.4. Modelo de Bettman

El modelo de comportamiento del consumidor de Bettman (1979) es conocido por abordar, de forma específica, el procesamiento de la información. Al prestar especial atención a los procesos cognitivos del individuo, Bettman (1979) ofrece una descripción simplificada de la conducta de consumo, considerada ésta como un proceso de decisiones tomadas mediante estrategias sencillas e individuales.

Se considera que la conducta de consumo es un proceso cíclico por el que el consumidor busca y evalúa información, selecciona y decide entre alternativas, adquiere y aprende sobre un producto, y aplica la experiencia de consumo en futuros comportamientos. Asimismo, el proceso de consumo se explica sobre la base del supuesto que la capacidad de procesamiento del individuo es limitada. Y por ello se asume que el consumidor no

emplea análisis complejos para tomar decisiones de consumo sino que utiliza estrategias que le simplifican dicho proceso.

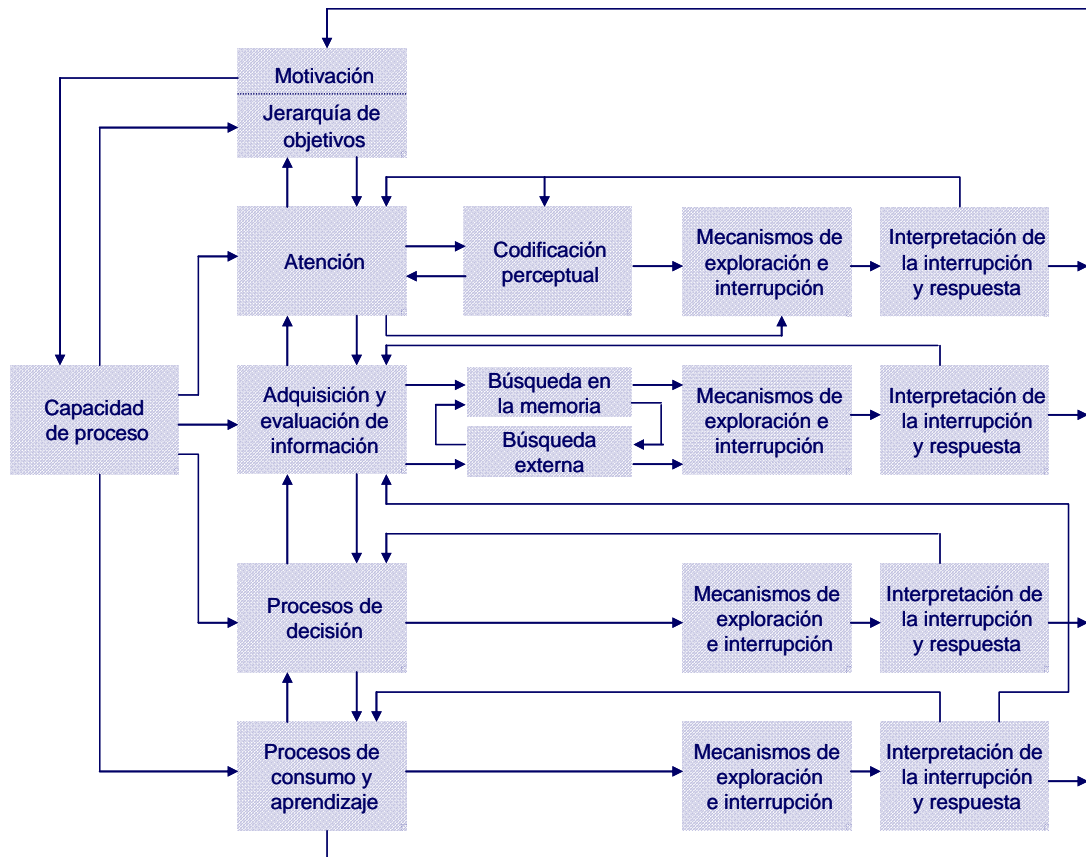
El modelo incorpora diversos componentes: la motivación, la atención, la codificación perceptual, la adquisición y evaluación de información, la memoria, el proceso de decisión y el proceso de consumo y aprendizaje.

La motivación se considera uno de los componentes más importantes, por cuanto en virtud de ésta, el consumidor empieza a buscar la información necesaria para evaluar alternativas y tomar decisiones. Influida por la motivación, surge la atención, voluntaria o involuntaria, que el consumidor presta al proceso de toma de decisiones. Aquí la atención voluntaria se refiere a la asignación consciente de la capacidad de procesamiento del individuo hacia un objetivo o situación dada, mientras que la atención involuntaria llevaría a dar respuesta, de manera inconsciente, a un suceso producido ocasionalmente. Junto a la atención, se presenta la codificación perceptual, mediante la que el individuo organiza e interpreta los estímulos que percibe y se plantea qué información adicional necesita. La adquisición y evaluación de información tiene lugar hasta que el consumidor dispone de los datos necesarios para elegir óptimamente entre distintas alternativas, proceso en el que también suele intervenir la memoria, que se considera aquí un mecanismo para almacenar la información obtenida. A continuación tiene lugar el proceso de decisión entre las diferentes opciones de que dispone el individuo, y en cuyo desarrollo se considera que éste se sirve de reglas de decisión que son influidas por factores de naturaleza individual y situacional. Una vez tomada la decisión de compra, el consumidor almacena dicha experiencia para utilizarla en futuras conductas.

Además de estos componentes, el modelo incorpora elementos de exploración e irrupción de la conducta de consumo. De este modo, se considera que el consumidor va registrando constantemente aquella información relevante, que puede implicar algún tipo de cambio en su comportamiento, y, cuando así lo considera oportuno, activa mecanismos de irrupción para modificarlo.

El modelo de Bettman aporta una estructura original y completa del proceso de decisión de consumo, identificando la mayoría de las variables que influyen en el mismo (Howard, 1989). Igualmente destaca por la especial atención que se otorga a los procesos cognitivos del consumidor y al procesamiento de la información. Con todo, presenta alguna limitación debida, principalmente, a las dificultades para validar el modelo, y que están ocasionadas por su complejidad y escasa operatividad (Ratchford, 1982).

Figura 1.5. Modelo de Bettman



Fuente: Bettman (1979).

1.3.1.5. Modelo de Howard

El modelo de Howard y Sheth (1969) fue revisado y completado por el propio Howard en 1989 con ánimo de mejorar su comprensión y simplicidad. Prestando atención a la evolución del producto en la conducta del consumidor, el modelo se desarrolla sobre la base de siete elementos que intervienen en el proceso de consumo y sus relaciones: la información, el reconocimiento de marca, la actitud, la confianza, la intención, la compra y la satisfacción de compra.

De acuerdo con Howard (1989), la información hace referencia tanto a las fuentes de información a las que está expuesto el consumidor de forma voluntaria o involuntaria, como a la percepción provocada por los estímulos que recibe de su entorno. La información le permite reconocer una determinada marca, es decir, adquirir conocimiento sobre los criterios necesarios para categorizar una marca. El reconocimiento de marca facilita la formación de una actitud hacia la misma y de confianza para juzgarla. Por una parte, la

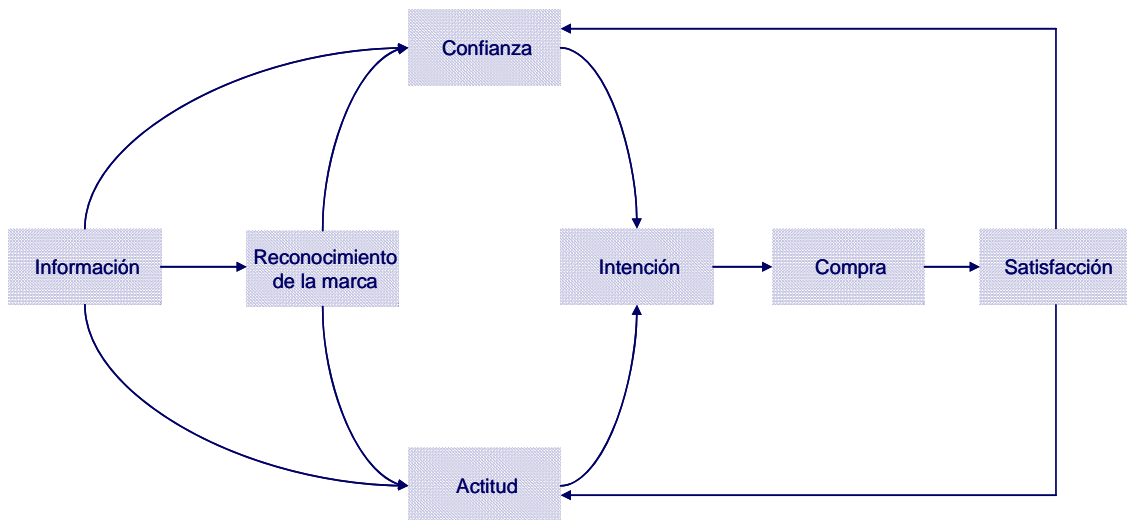
actitud tiene que ver con las expectativas acerca del cumplimiento, por parte de la marca, de la satisfacción de las necesidades del individuo y, por otra, la confianza se define como el nivel de certeza del consumidor para juzgar adecuadamente la marca. En cualquier caso, se considera que el conocimiento global del consumidor acerca de una determinada marca (la imagen percibida de marca) se compone del reconocimiento de la marca, la actitud hacia la misma y la confianza sobre el juicio hacia ésta. En la medida en que aumentan la actitud y la confianza, también lo hace la intención de compra –definida ésta como un estado mental del consumidor que expresa su plan de compra–, y la intención de compra, a su vez, origina la compra. El consumidor puede quedar satisfecho o no de la compra realizada, y su experiencia le sirve para retroalimentar favorable o desfavorablemente su actitud, y aumentar o disminuir la capacidad del consumidor para juzgar la marca.

Howard (1989) contempla tres tipologías de decisiones de compra distintas en función de la complejidad de la compra y de la información de que dispone el consumidor: decisiones de compra rutinaria, compra de nuevos productos y decisiones de compra complejas. Por decisiones de compra rutinaria se entienden aquellas que el consumidor toma de forma habitual y en las que la imagen de marca suele percibirse con anterioridad a la decisión de compra. Asimismo, se considera que la información sobre el producto que desea adquirir no suele influir en el reconocimiento de la marca, la actitud y la confianza; aunque sí lo hace sobre la intención de compra. Por otra parte, se presupone que, en la adquisición de un nuevo producto, el consumidor no sólo no dispone de ningún tipo de actitud previa hacia el mismo, sino que, además, carece de confianza en éste por cuanto desconoce sus características. En casos como éste, la información sí que adquiere un papel relevante en la toma de decisión de compra, especialmente si el producto es de alto precio. Por último, en las decisiones de compra complejas, la búsqueda de información sobre el producto y, particularmente, sobre sus atributos, adquieren gran importancia; en tanto que permiten al consumidor adquirir un mayor conocimiento sobre las marcas disponibles en el mercado y le facilitan la formación de actitudes hacia las mismas.

El modelo Howard y Sheth (1969) distingue entre dos tipos de búsqueda de información: la interna y la externa. En el proceso de búsqueda de información interna suelen influir elementos tales como la cantidad de información que puede almacenarse en la memoria del consumidor, la conveniencia de la misma en la elección de una nueva marca, y la importancia del producto. En la búsqueda externa influyen habitualmente factores relativos al coste y al beneficio que implican la adquisición, entre otros.

El modelo destaca especialmente por tratarse de una construcción teórica ciertamente explicativa del proceso de consumo (León y Olavaria, 1991).

Figura 1.6. Modelo de Howard



Fuente: Howard (1989).

1.3.2. Modelos de comportamiento basados en actitudes

La actitud es considerada una variable esencial para explicar el comportamiento del consumidor (Allport, 1935; Fishbein, 1963; Kelley, 1967; Ajzen y Fishbein, 1980; Belch, 1982; Schifter y Ajzen, 1985; Ajzen y Fishbein, 1991; Bettman *et al.*, 1975; MacKenzie *et al.* (1986); Bagozzi y Warshaw, 1990; Lutz, 1991; Taylor y Todd, 1995; entre otros). De ahí que hayan sido muchos los trabajos que han tratado de determinar su papel en el proceso de consumo.

En este epígrafe se presentan los modelos más destacados en lo que se refiere a considerar la actitud como elemento clave de la conducta de consumo. De este modo, se recoge y describe la teoría de la acción razonada (Ajzen y Fishbein, 1980), el modelo del comportamiento planificado (Schifter y Ajzen, 1985) y el de la teoría del intento (Bagozzi y Warshaw, 1990).

1.3.2.1. Teoría de la acción razonada

Inspirada en las ideas de Dulany (1968), la teoría de la acción razonada fue propuesta inicialmente por Fishbein en 1967, y mejorada posteriormente por Ajzen y Fishbein (1980), para explicar cómo las creencias, actitudes e intenciones determinan el comportamiento del consumidor.

De acuerdo con el modelo propuesto, el individuo actúa de forma racional y sirviéndose del conocimiento de que dispone, para lo que emplean de forma sistemática la información que recibe. Asimismo, se presupone que la intención de ejecutar o no una determinada conducta es la variable que mejor predice tal conducta; que la intención viene determinada tanto por la actitud hacia la conducta como por la norma subjetiva propia del individuo; que tanto la actitud como la norma subjetiva son precedidas por las ideas y las creencias normativas, respectivamente.

La actitud es considerada aquí como la predisposición aprendida de un individuo para responder a un objeto o situación determinada de forma favorable o desfavorable. Está asociada a las ideas o creencias que se ha formado respecto a si un determinado comportamiento conduce o no a ciertas consecuencias (Ajzen y Fishbein, 1980). De este modo, se presupone que un individuo tendrá una actitud más positiva hacia la ejecución de una conducta si su creencia hacia la misma es también favorable.

La norma subjetiva, por su parte, se refiere a la presión social que percibe el individuo para realizar un determinado comportamiento. Se trata de la percepción que tiene el individuo acerca de lo que las demás personas, o grupos de personas, piensan acerca de si debería o no adoptar una determinada conducta (Ajzen y Fishbein, 1980). Y está relacionada con las motivaciones del individuo para cumplir y ser coherente con los deseos de las personas o grupos de su entorno.

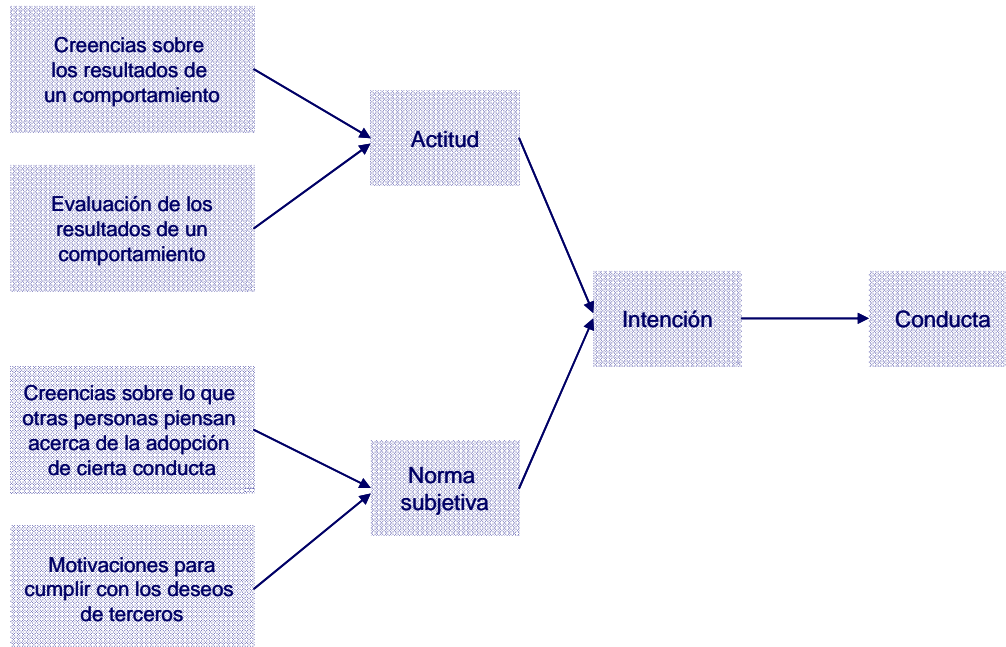
Las actitudes y las normas subjetivas inciden de forma independiente en la intención de adoptar un determinado comportamiento, siendo este último el elemento predictor más inmediato de la conducta, y el factor motivacional que indica el nivel de intensidad con el que está dispuesto a ejecutarla. Con todo, la medición de la intención no siempre permite una fiel predicción del comportamiento; y como la intención puede ir cambiando a lo largo del tiempo, se hace necesario medirla tan cerca como sea posible de la conducta (Ajzen y Fishbein, 1980).

El modelo de Ajzen y Fishbein (1980) contribuye de forma importante al estudio de la conducta humana en general, y del comportamiento del consumidor en particular, por cuanto sus aportaciones son relevantes en estos ámbitos de estudio. Concretamente, permite considerar ciertos factores que hasta entonces sólo habían sido contemplados de forma aislada; y facilita la comprensión de los determinantes de la conducta³⁷. No obstante, presenta ciertas limitaciones, entre las que destaca su falta de capacidad predictiva,

³⁷ En este contexto cabe mencionar que los resultados obtenidos en diversos estudios (Ajzen y Fishbein, 1970; Jaccard y Davidson, 1972; Fishbein y Ajzen 1975; Bowman y Fishbein, 1978), previos al de Ajzen y Fishbein (1980), fueron especialmente relevantes en la definición de este modelo.

especialmente de aquellos comportamientos que se dan de forma habitual y en los que el individuo no es tan consciente del proceso de decisión que lleva a cabo (Sheppard *et al.*, 1988).

Figura 1.7. Modelo de la teoría de la acción razonada



Fuente: Ajzen y Fishbein (1980).

1.3.2.2. Teoría del comportamiento planificado

La teoría del comportamiento planificado (Ajzen, 1985) se formula con el afán superar las limitaciones de la teoría de la acción razonada (Ajzen y Fishbein, 1980) y mejorar la explicabilidad de aquellas conductas en las que el individuo no tiene un control absoluto sobre su ejecución.

De igual modo que la teoría de la acción razonada (Ajzen y Fishbein, 1980), se considera la intención como una variable intermedia entre las actitudes y la conducta, que es el resultado de un proceso cognitivo intencionado. Y, además de contemplar la actitud y la norma subjetiva como determinantes de la intención de la conducta, incorpora un tercer factor, relativo a la percepción de control del individuo sobre la conducta³⁸. Esta variable se considera (Schifter y Ajzen 1985; y Ajzen y Madden, 1986) un indicador de los posibles

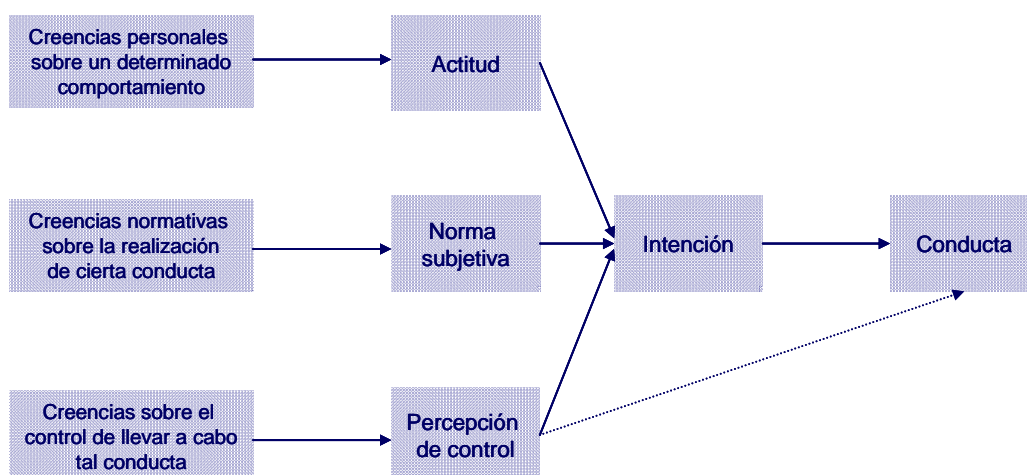
³⁸ La percepción de control se configura por variables externas (tales como la oportunidad de acción, los obstáculos, el tiempo y la cooperación) y por variables internas al propio individuo (como por ejemplo, la percepción de capacidad y la habilidad de acción) (Carpi y Breva, 1997).

obstáculos percibidos entre la intención y la conducta (Chaiken y Stangor, 1987), por lo que contribuye a explicar tanto una como otra. La predicción de compra se ve afectada por la incidencia de la percepción de control sobre la intención de compra. Por su parte, la capacidad predictiva de la conducta y la posibilidad de llevarla a cabo aumentan a medida que se incrementa el control del individuo sobre el comportamiento (Ajzen y Fishbein, 1980; Ajzen 1985; Ajzen, 1991).

Además de considerar las creencias, personales o normativas, hacia una conducta en particular (ya contempladas en la teoría de la acción razonada), se tienen en cuenta las creencias del individuo sobre las posibilidades de control sobre un comportamiento. Este último tipo de creencias se asocia a los recursos, habilidades y oportunidades que facilitan o impiden la realización de tal conducta (Ajzen, 1988, 1991).

La teoría del comportamiento planificado (Schifter y Ajzen, 1985) es reconocida por la validez de su modelo (Sheppard *et al.*, 1988; Armitage y Conner, 1999; Liao *et al.*, 1999; Conner y McMillan, 1999; Norman *et al.*, 1999; Sheeran y Taylor, 1999, Lu *et al.*, 2001; entre muchos otros). Ha sido útil en el estudio de distintos tipos de conducta, habiéndose obtenido múltiples evidencias empíricas que ponen de relieve la importancia del control conductual percibido y su influencia sobre la intención y la conducta (Ajzen, 2005; Ajzen y Fishbein, 2005). No obstante, presenta ciertas limitaciones, como las derivadas de considerar un reducido número de variables (Parker *et al.*, 1996; Bagozzi *et al.*, 1992; y Ouellette y Wood, 1998). Además, no se precisa lo suficiente el tipo de relación que se establece entre los condicionantes de la intención.

Figura 1.8. Modelo de la teoría del comportamiento planificado



Fuente: Ajzen (1991).

1.3.2.3. Teoría del intento

La teoría del intento (Bagozzi y Warshaw, 1990), al igual que la teoría del comportamiento planificado (Ajzen, 1985), es una extensión de la teoría de la acción razonada (Ajzen y Fishbein, 1980), si bien fue especialmente desarrollada para explicar aquellas conductas con las que el individuo trata de lograr un objetivo concreto y sobre cuya consecución existe cierta incertidumbre. En su elaboración se consideró que el modelo de la acción razonada (Ajzen y Fishbein, 1980) no permitía explicar adecuadamente aquellos casos en los que el comportamiento del individuo es interrumpido por barreras, que impiden u obstaculizan la consecución de los objetivos que pretendía lograr (Sheppard *et al.*, 1988).

De acuerdo con Bagozzi y Warshaw (1990), para explicar el comportamiento de los individuos es necesario tener en cuenta sus objetivos³⁹. De hecho, en su modelo se recoge este efecto mediante una nueva variable (el intento de comportamiento) que hace referencia a los distintos intentos que realiza el individuo por llevar a cabo una conducta cuyo objetivo final no es del todo seguro que consiga.

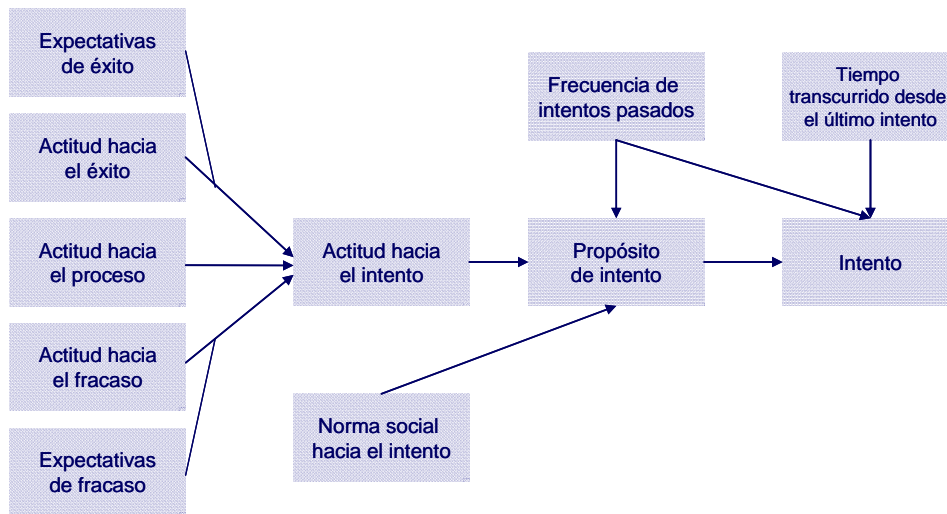
De hecho, este modelo no pretende explicar tanto el comportamiento cuanto el intento de comportarse. Sobre la base de este planteamiento, se considera que el intento de comportamiento viene determinado por el propósito de alcanzar cierto objetivo que, a su vez, y al igual que ocurría en el modelo de Ajzen y Fishbein (1980), viene precedido por la actitud y las normas sociales. Se asume que la actitud hacia el intento está condicionada por tres elementos: la actitud hacia el éxito, la actitud hacia el fracaso, y la actitud hacia el proceso. Por su parte, la actitud hacia el éxito y hacia el fracaso viene determinada por las expectativas de éxito y de fracaso respectivamente.

El modelo de Bagozzi y Warshaw (1990) contempla el comportamiento anterior del individuo, para lo que toma en consideración la periodicidad con la que éste llevó a cabo la conducta en el pasado y el tiempo transcurrido desde la última vez que intentó realizarla⁴⁰. Y aunque ambas variables influyen en los comportamientos dirigidos hacia un objetivo concreto, únicamente la primera de ellas es considerada un determinante de las intenciones.

³⁹ Según Bagozzi y Warshaw (1990) las conductas del individuo pueden desarrollarse de muy distintos modos, ya sea de una forma inconsciente y sin la intervención de ninguna actividad cognitiva, o de modo consciente y con la participación de ciertos procesos cognitivos (Fishbein y Ajzen 1975).

⁴⁰ La consideración de los comportamientos anteriores del individuo en el modelo obedece a las evidencias aportadas por diversos trabajos (Bentler, Speckart; 1979; Bagozzi 1981; Manstead *et al.* 1983) sobre la influencia de intentos pasados en intentos futuros (Bagozzi y Warshaw, 1990).

Figura 1.9. Modelo de la teoría del intento



Fuente: Bagozzi y Warshaw (1990).

1.3.3. Modelos de adopción de innovaciones

En las últimas décadas se han desarrollado modelos de comportamiento para explicar la adopción de innovaciones, especialmente de carácter tecnológico, por lo que resultan de especial interés en el presente estudio. A continuación se presentan brevemente algunos de los principales modelos recogidos en la literatura. Se describe el modelo de adopción de Gatignon y Robertson (1985), el modelo de aceptación de la tecnología (Davis, 1989) y la teoría descompuesta de comportamiento planificado (Taylor y Todd, 1995).

1.3.3.1. Modelo de adopción de Gatignon y Robertson

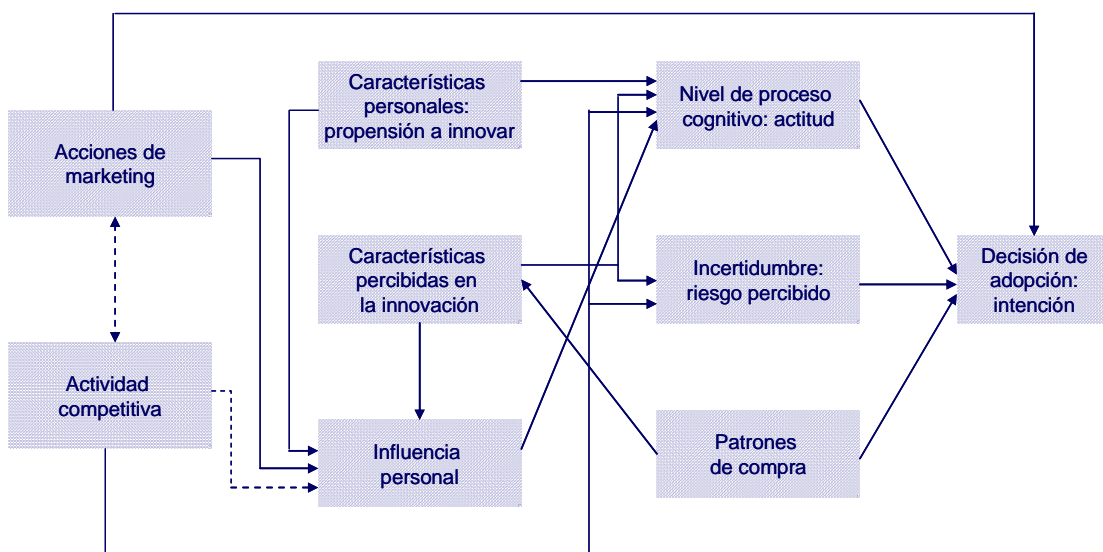
Gatignon y Robertson (1985) desarrollan un modelo global sobre los procesos de difusión y adopción de innovaciones. Se asume que las primeras personas en adoptar un nuevo producto esperan obtener algún tipo de beneficio o mejora; lo que se encuentra relacionado con otros trabajos según los que los consumidores más innovadores suelen estar bien informados (Midgley y Dawling, 1978; Feick y Price, 1987) y discriminar más la información que necesitan (Polo, 1992).

Aquí se concibe la adopción de una innovación, o de un nuevo comportamiento, como un proceso multidimensional, por cuanto su aparición no depende de una única decisión sino que guarda relación con distintos elementos que interactúan entre sí: las actitudes hacia la innovación, el riesgo que se percibe respecto a la adopción, los patrones de compra

anteriores, las características personales, las características percibidas en la innovación, la influencia personal, las acciones de marketing y la actividad competitiva en el mercado. Pero mientras los tres primeros (actitudes, riesgo y patrones de compra anteriores) inciden de forma directa en la adopción, los demás lo hacen a través de ellos. Es así como se contemplan una serie de relaciones entre las distintas variables que conforman el modelo. En primer lugar, las actitudes del individuo hacia la innovación se hallan condicionadas por: las características personales del individuo en general y la propensión a innovar en particular, por las características percibidas en la innovación, por la incertidumbre percibida sobre la adopción de la innovación y por la influencia de otras personas (sobre todo la familia y amigos). En segundo lugar, la incertidumbre o riesgo percibido en la adopción de un nuevo producto depende de las características percibidas en la innovación, que, a su vez, vienen determinadas por los patrones de comportamiento anteriores del individuo. Por último, se considera que la influencia de terceras personas está condicionada por los atributos que se perciban de la innovación así como por las características de los individuos y, particularmente, por su propensión a innovar.

Por otro lado, se considera que las acciones de marketing, que tienen que ver con la segmentación, el posicionamiento y las decisiones sobre el precio, producto, distribución y comunicación, inciden en la rapidez de adopción (Frambach y Schillewaert, 2002). Por último, se incorpora el nivel de actividad competitiva de la empresa, que tiene que ver con la intensidad con que ésta compite, su credibilidad, el grado de estandarización del producto que ofrece y su nivel de integración vertical. La actividad competitiva condiciona asimismo el proceso de adopción, aunque de forma indirecta, a través de la actitud y el riesgo percibido.

Figura 1.10. Modelo de adopción de Gatignon y Robertson



Fuente: Gatignon y Robertson (1985).

1.3.3.2. Modelo de aceptación de tecnología

El modelo de aceptación de la tecnología (TAM, *Technology Acceptance Model*) fue desarrollado por Davis (1989) a partir de la teoría de la acción razonada (Ajzen y Fishbein, 1980) para explicar el comportamiento del individuo en la adopción de nuevas tecnologías a través del impacto de los factores externos sobre las actitudes e intenciones del individuo (Davis *et al.*, 1989). Se considera un modelo de referencia en el estudio de la aceptación de aplicaciones computerizadas, así como la propia adopción y uso de la Web (Sánchez-Franco, 2005). Para ello, identifica algunas de las principales relaciones entre las variables que explican el uso real que el usuario o consumidor hace de los sistemas de información⁴¹.

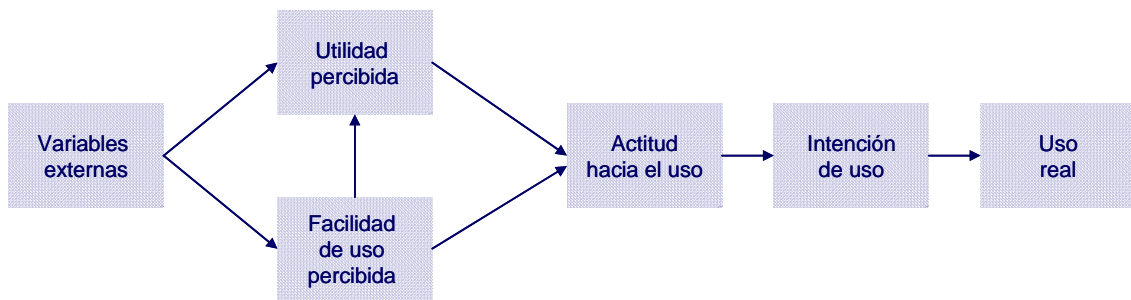
El modelo contempla, por una parte, dos de los principales motivos extrínsecos (creencias) que determinan la aceptación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC): la utilidad y la facilidad de uso percibidas. La primera de ellas, se define como el grado en que el uso de un sistema particular mejora el resultado de las tareas o actividades del individuo; y, la segunda, como el grado en que el uso de ese sistema está libre de esfuerzo (Davis, 1989). Ambas están relacionadas –así por ejemplo, un sitio web fácil de usar es más probable que sea percibido como un sitio web útil (Sánchez-Franco, 2005)– y determinan la actitud de un individuo hacia el uso de la tecnología. Esta relación se construye en base a la teoría de la acción razonada, según la que las actitudes hacia la conducta son determinadas por las creencias (Davis, 1989; y Davis *et al.*, 1989).

Por otra parte, se considera que la actitud de uso de la tecnología se relaciona positivamente con la intención de uso; y ésta, a su vez, con el uso real. De este modo, la actitud de un individuo hacia la tecnología acaba influyendo sobre su uso real (Koufaris, 2002). Asimismo, la intención de uso es también influida por la utilidad percibida. Además, se consideran variables externas, tales como la documentación o el asesoramiento que se presta al usuario, que influyen en la utilidad y la facilidad de uso percibidas.

El modelo TAM destaca por sus aportaciones sobre la conducta de uso de nuevas tecnologías y, concretamente, por considerar la influencia de factores externos sobre las creencias, actitudes e intenciones (Davis *et al.*, 1989). Ha sido respaldado por muchas investigaciones, entre las que destacan las de Adams *et al.* (1992), Venkatesh y Davis (1994); Taylor y Todd (1995); y Koufaris (2002). De todos modos, presenta ciertas limitaciones derivadas del escaso número de variables incorporadas como determinantes de la actitud hacia el uso (Taylor y Todd, 1995).

⁴¹ El modelo de aceptación de la tecnología considera al consumidor en línea en dos vertientes distintas: como comprador convencional por un lado, y como usuario de ordenador por otro.

Figura 1.11. Modelo de aceptación de tecnología



Fuente: Davis, Bagozzi y Warshaw (1989).

1.3.3.3. Teoría descompuesta de comportamiento planificado

La teoría descompuesta de comportamiento planificado de Taylor y Todd (1995) trata de explicar la adopción de nuevas tecnologías en base a los elementos ya considerados por la teoría del comportamiento planificado (Schifter y Ajzen, 1985): la actitud, la norma subjetiva y el control percibido. Pero además, y de modo análogo al modelo TAM (Davis, 1989), contempla las principales creencias que influyen en estos tres elementos (Taylor y Todd, 1995).

En este caso, la actitud se concibe como la predisposición del individuo (positiva o negativa) hacia la adopción de la nueva tecnología, y se considera condicionada por la utilidad percibida, la facilidad percibida de uso –ambas también contempladas en el modelo TAM (Davis *et al.*, 1989)– y la compatibilidad. La utilidad percibida se define como la creencia de un individuo acerca de si la adopción de cierta tecnología mejorará el resultado de sus tareas o actividades. Por su parte, la facilidad de uso percibida se refiere al grado de dificultad que el individuo percibe sobre el uso de la tecnología (Davis, 1989). Y la compatibilidad tiene que ver con el grado de ajuste de la innovación a las experiencias anteriores del individuo, sus valores y necesidades.

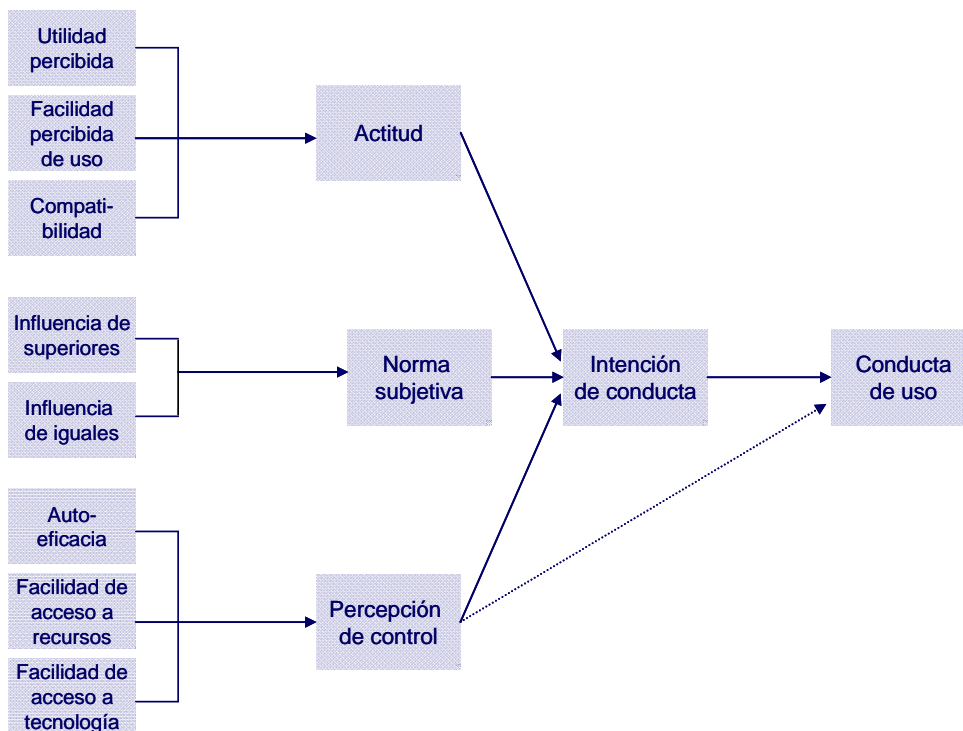
La norma subjetiva es descrita aquí como la percepción del individuo sobre lo que las personas que le importan piensan acerca de la adopción de una determinada nueva tecnología (Fishbein y Ajzen, 1975). Se considera que incide en la intención de conducta de uso a través de tres dimensiones representativas de la influencia que ejercen dos distintos grupos de personas: los superiores y los iguales.

Asimismo, se entiende que el control percibido recoge las posibles limitaciones de uso de la tecnología (Taylor y Todd, 1995). Sus dimensiones son el fácil acceso a los recursos (como el tiempo o el dinero), la facilidad de acceso a la tecnología, y las estructuras de

autoeficacia, entendidas estas últimas como las relativas a la confianza del individuo en su capacidad para el uso de la innovación.

El modelo de Taylor y Todd (1995) aumenta el poder predictivo del modelo de Schifter y Ajzen (1985), al incorporar las características de la innovación. Además, proporciona una mayor comprensión de la realidad que el modelo TAM (Davis, 1989) por la inclusión de las dimensiones relativas a la norma subjetiva y al control percibido (Choudrie y Dwivedi, 2004).

Figura 1.12. Teoría descompuesta de comportamiento planificado



Fuente: Davis *et al.* (1989).

Capítulo 2. Experiencias de flujo en línea

2. Experiencias de flujo en línea

Una vez contextualizada esta investigación en el marco de la disciplina del comportamiento del consumidor, es necesario ahondar en la literatura que ha analizado las experiencias de consumo en línea, y en concreto la que ha abordado dichas experiencias a través del concepto de flujo. Y es que el concepto de flujo permite caracterizar la relación interactiva del usuario con el medio virtual y, consecuentemente, ayuda a comprender el comportamiento del consumidor en línea. De este modo, se aportan los fundamentos teóricos necesarios para completar un marco de análisis adecuado para la realización de la presente investigación.

Este capítulo presenta, en primer lugar, una descripción del contexto en el que surgió el interés por estudiar el comportamiento del consumidor en línea, una vez Internet se configuró como un nuevo entorno para las actividades de marketing. A continuación se realiza, mediante una revisión de la literatura sobre las experiencias de flujo en línea, una aproximación al estudio del comportamiento del consumidor en la Red a través del concepto de flujo. Seguidamente se presentan los diferentes elementos que la literatura ha relacionado con el flujo; tanto los considerados habitualmente, como otros escasamente contemplados. A continuación, se hace referencia a la influencia del tipo de orientación en la navegación sobre las experiencias de flujo y se explican las metodologías más utilizadas en este campo de investigación. Por último, se revisan los principales trabajos de flujo desarrollados en entornos mediados por ordenador y se exponen las implicaciones más relevantes del estudio del flujo en marketing.

2.1. Internet como nuevo entorno de relaciones e intercambio

Antes de realizar un análisis sobre la adopción del concepto de flujo en el estudio del comportamiento del consumidor en línea, es necesario considerar el contexto en el que surgió el interés por estudiar las conductas de consumo en Internet –una vez éste se configuró como un nuevo entorno para las relaciones de intercambio entre los consumidores y las empresas u organizaciones.

El desarrollo de las TIC, en concreto Internet, ha propiciado la aparición de un nuevo entorno de relación entre particulares y organizaciones. Internet se ha configurado como un medio de comunicación con nuevas formas de interactividad, a la vez que un entorno comercial con ventajas derivadas de nuevos procesos de distribución y ventas. En este contexto, no sólo los consumidores han podido disfrutar de ciertas ventajas ofrecidas por el

nuevo entorno virtual, como el acceso a una oferta comercial global, sino que también ha brindado oportunidades de negocio a quienes se han aventurado en actividades emprendedoras destinadas al mercado electrónico. Tras una serie de fracasos empresariales en los primeros años del siglo XXI, surge la necesidad por parte de académicos y profesionales de estudiar las claves del éxito en este nuevo medio. Para ello resulta imprescindible un conocimiento en profundidad de los consumidores en línea y el modo en que éstos conducen su comportamiento en Internet.

Si bien la naturaleza de las experiencias del consumidor en los establecimientos físicos o convencionales ha sido extensamente estudiada (Havlena y Holbrook, 1986; Hirshman y Holbrook, 1982; Holbrook y Hirshman, 1982; Mano y Oliver, 1993 y Unger y Kernan, 1983; entre otros), son necesarios estudios específicos sobre la conducta del consumidor en el nuevo entorno digital (Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000; Woszczyński *et al.*, 2002; Perea *et al.*, 2004; Huang, 2006; entre otros). Las particularidades propias de Internet como nuevo medio de comunicación y como nuevo entorno de negocios e intercambio, justifican la necesidad de estudiar de modo específico el comportamiento del consumidor en este nuevo escenario.

A continuación se describen brevemente las principales características de Internet como medio de comunicación y como entorno de intercambio.

2.1.1. Internet como medio de comunicación de marketing

Para exponer las particularidades de Internet y de sus procesos de comunicación, se ha utilizado la clasificación propuesta por Hoffman y Novak (1996), la cual pone de relieve las diferencias entre este nuevo medio de comunicación y los medios convencionales. Si bien no es la única clasificación posible, resulta útil a efectos de comprender el impacto de los medios electrónicos por ordenador en el comportamiento de sus usuarios. Hoffman y Novak (1996) distinguen Internet de los medios tradicionales de comunicación de masas y de los medios convencionales de comunicación de índole personal. Asimismo, proponen un nuevo modelo explicativo de los procesos de comunicación en Internet.

Por una parte, los medios tradicionales de comunicación de masas (radio, prensa, televisión y cine, entre otros) permiten transmitir contenidos desde un único emisor, o un número reducido de ellos, a grupos numerosos de receptores. La emisión se realiza de forma impersonal, esto es, sin posibilidad de adaptar el mensaje a cada interlocutor. Esta clase de medios no permite transmitir las respuestas de los compradores a los mensajes iniciales de los vendedores, de forma que éstas se hacen llegar mediante otros canales, tales como

llamadas telefónicas y cartas. Por otra parte, los medios de comunicación personal (correo, teléfono y entrevistas personales, entre otros) facilitan una interacción plena y directa entre las personas que intervienen en el proceso de comunicación. En estos casos, no sólo es posible adecuar los mensajes a la medida de cada interlocutor, sino que también se tienen en cuenta los mensajes anteriores que se han intercambiado entre los consumidores y las empresas, proporcionando una elevada interactividad al proceso de comunicación. Su principal limitación reside en el reducido número de participantes que intervienen en la comunicación (Rodríguez-Ardura, 2008).

Los denominados entornos hipermedia asistidos por ordenador (Hoffman y Novak, 1996) aúnan ventajas de los medios anteriores. De una parte, permiten la comunicación entre un elevado número de participantes, de ahí que se les pueda considerar como un medio de comunicación de 'muchos a muchos' (*many to many communication*). De otra parte, y al igual que los medios de comunicación personal, permiten un alto nivel de interactividad. Aunque en este caso pueden adoptarse formas distintas de las habituales en los medios convencionales. Concretamente, las relaciones de comunicación interactiva no se establecen de forma directa entre emisor y receptor, sino que son mediadas por la tecnología. Ésta no es solamente un conductor de mensajes, sino que también es el espacio en el que se desarrollan actividades humanas. Es decir, los usuarios pueden interactuar con las personas u organizaciones con las que entran en contacto, así como con el entorno de comunicación, pudiendo modificar formas y contenidos.

Internet es el desarrollo actual de mayor alcance de los entornos hipermedia mediados por ordenador (Hoffman y Novak, 1996). Se basa en una arquitectura abierta, que permite a todos aquellos que dispongan del hardware, software y equipo de comunicación adecuado enviar o recibir mensajes. Facilita el acceso a audiencias casi ilimitadas y permite moverse con facilidad entre contenidos presentados en estructura de hipertexto. Este medio proporciona una mayor libertad de elección y control de los movimientos, porque es el propio consumidor quien decide qué contenidos explorar según sus intereses (Rodríguez-Ardura, 2008).

2.1.2. Características de Internet como entorno comercial y de intercambio

Internet también se configura como un entorno comercial, con nuevas ventajas para los consumidores derivadas de los procesos de distribución y ventas que tienen lugar en su seno. A continuación se identifican algunas de las particularidades propias de este nuevo entorno comercial (Rodríguez-Ardura, 2006):

- **Conectividad y personalización:** la conectividad de Internet es producto de su naturaleza abierta y global, que facilita a los consumidores la intensificación de sus relaciones con las empresas. Además, este nuevo entorno permite una mayor personalización al consumidor a lo largo del proceso de consumo.
- **Economía y conveniencia:** la ausencia de establecimientos físicos y de personal de ventas, y la automatización de ciertas funciones de marketing y distribución permiten reducir los costes operativos de la oferta comercializada en Internet y ofrecer precios más bajos. Los consumidores también gozan de altas dosis de conveniencia al poderse evitar los desplazamientos a las tiendas, las colas y esperas.
- **Confianza y seguridad percibida:** es esencial la confianza que los consumidores depositan en la compra en línea, pues en Internet se presentan ciertos riesgos habituales en los procesos de compra a distancia.
- **Complejidad de uso:** la experiencia de consumo en este entorno comercial puede llegar a ser más compleja para las personas, por cuanto éstas son, además, usuarias de un sistema informático.
- **Emociones asociadas a la compra:** algunos de los aspectos vinculados a la experiencia de consumo en establecimientos físicos (como por ejemplo el trato personal) no existen en Internet. De ahí que algunos investigadores (Bhatnagar *et al.*, 2000; Wolfinbarger y Gilly, 2001) apunten que este hecho puede reducir la implicación emocional del consumidor y afectar su predisposición hacia la compra. Sin embargo, la Red aporta nuevas y positivas emociones para el consumidor, propiciadas por elementos como el juego y la diversión en la navegación (Chung y Tan, 2004; Hsu y Lu, 2004).

Además de las diferencias señaladas entre los medios convencionales e Internet, la literatura sobre el comportamiento del consumidor en línea ha identificado otras características de este nuevo medio en el ámbito de la comercialización o distribución de productos. Koufaris (2002) sugiere que el nuevo medio no permite a los consumidores utilizar sus cinco sentidos mientras navegan, y que el entorno social en el que interactúan suele ser muy distinto. Según Morrisette *et al.* (1999), los consumidores en línea suelen tener más poder de negociación en sus compras, y su lealtad en este medio acostumbra a ser menor (Morrisette *et al.*, 1999).

La naturaleza de la experiencia del consumidor ha sido extensamente estudiada en los entornos convencionales (Havlena y Holbrook, 1986; Hirshman, 1984; Hirshman y Holbrook,

1982; Holbrook y Hirshman, 1982, entre muchos otros). Pero como se acaba de apuntar, las particularidades propias de Internet, como medio de comunicación y como entorno comercial o canal de marketing, evidencian la necesidad de llevar a cabo estudios sobre los patrones de conducta de los individuos en este nuevo escenario.

2.2. Comportamiento del consumidor en línea y experiencias de flujo

Los comportamientos del consumidor en Internet, a pesar de compartir algunas características con las conductas desarrolladas en los medios tradicionales, contemplan nuevas particularidades (Koufaris, 2002) y requieren conceptos aplicables que ayuden a su estudio (Rodríguez-Ardura, 2008). Entre éstos destaca el de flujo, por cuanto ayuda a comprender la naturaleza de la experiencia del consumidor en línea (Novak *et al.*, 2000).

En este epígrafe se revisa la literatura sobre el comportamiento del consumidor en línea, haciendo hincapié en las tipologías de comportamientos identificadas y en la forma de abordar el concepto de flujo. En especial, se describen y revisan los diversos esfuerzos para definir este fenómeno e identificar los aspectos que lo caracterizan.

2.2.1. Comportamientos del consumidor en línea

Antes de abordar el estudio del flujo, y especialmente del flujo en línea, conviene presentar primero algunas de las clasificaciones más empleadas sobre comportamientos, tanto en medios convencionales como en Internet. En última instancia, se pretende que el concepto de flujo ayude a comprender la naturaleza de dichos comportamientos.

En el estudio del comportamiento del consumidor conviene considerar tanto los aspectos de índole racional, utilitaria y funcional relativos al proceso de consumo, como aquellos de naturaleza hedónica, emocional y afectiva (Havlena y Holbrook, 1986)¹. En este contexto, destaca una de las clasificaciones más aceptadas y habitualmente utilizadas sobre las experiencias de consumo en entornos convencionales, que distingue entre el comportamiento dirigido y el comportamiento hedónico (Babin *et al.*, 1994).

Los comportamientos dirigidos responden a un objetivo claro de compra por parte del consumidor (Titus y Everett, 1995; en Martínez *et al.*, 2005), quien se mueve con patrones

¹ Para el estudio del comportamiento del consumidor se reconoce, asimismo, la importancia de considerar, no sólo las decisiones de compra sino la experiencia total de consumo, entendiendo que ésta última comprende todos los procesos que se desarrollan, desde que el individuo reconoce una necesidad o deseo hasta cuando evalúa las sensaciones derivadas del uso del producto.

de búsqueda condicionados por un problema de decisión concreto (Janiszewski, 1998; Moe, 2001). Esta clase de comportamientos se asocia con motivaciones de índole extrínseca, por las que el consumidor busca obtener algún beneficio, funcional o práctico, distinto al generado por la realización de la actividad en sí misma. Las experiencias “dirigidas” suelen ser consideradas por el consumidor como tareas u obligaciones. Por ello, la satisfacción depende más aquí del resultado obtenido con la actividad de compra o intercambio, que de la manera en que ésta se lleva a cabo (Rodríguez-Ardura, 2008).

Los comportamientos exploratorios, en cambio, corresponden a aquellos emprendidos por los consumidores cuando buscan experiencias agradables y placenteras de consumo, sin ánimo de solucionar un problema específico de compra. Este tipo de comportamientos, a diferencia de las conductas dirigidas, suelen resultar en sensaciones entretenidas y divertidas para el consumidor (Hirschman y Holbrook, 1982). Asimismo, suelen estar asociados a motivaciones de naturaleza hedónica o afectiva, que se traducen en la adopción de una determinada conducta debido, exclusivamente, a lo interesante o emocionante que ésta es en sí misma.

En el análisis de los comportamientos del consumidor en línea se suele recurrir a las clasificaciones empleadas en los medios convencionales. De este modo, se puede considerar la existencia de comportamientos dirigidos y exploratorios por parte de los consumidores o usuarios en línea². Hoffman y Novak (2003) defienden que ambos tipos de experiencias recogen la totalidad del proceso de compra y consumo, desde las motivaciones extrínsecas e intrínsecas (Bloch y Richins, 1983; Celsi y Olson, 1988; y Davis, Bagozzi y Warshaw, 1992) hasta la implicación situacional o duradera del consumidor (Bloch, Sherrell y Ridgway, 1986; Richins y Root-Shaffer, 1988; y Wolfinbarger y Gilly, 2001).

Los comportamientos dirigidos en el entorno virtual suelen corresponder a aquellos que llevan a cabo los consumidores cuando navegan por Internet, guiados por impulsos racionales y en busca de la mejor opción para solventar un problema de compra determinado (Hoffman y Novak, 1996). Este tipo de comportamientos comprendería tanto las visitas a tiendas virtuales para la compra inmediata de los productos que se necesitan, como las realizadas con ánimo de buscar información relevante para, más adelante, tomar la decisión de compra. En cualquier caso, ambas conductas responden al interés por conseguir un objetivo o completar un plan de compra o intercambio (Rodríguez-Ardura, 2008).

² Son diversos los trabajos que han demostrado la utilidad de emplear esta clasificación para comprender los comportamientos del consumidor en Internet, entre los que destacan los realizados por Novak *et al.* (2000), Wolfinbarger y Gilly (2001), y Xia (2002).

Los comportamientos exploratorios, por su parte, tienen lugar cuando el consumidor navega en busca de experiencias placenteras de consumo en línea y se orienta por aquellos estímulos que le resultan positivos (Martínez *et al.*, 2005). Los consumidores orientados hacia este tipo de comportamiento tienden a visitar los establecimientos en línea por el propio placer que les produce buscar nueva información sobre productos (Smith y Sivakumar, 2004), navegar de un modo menos centrado y exponerse a estímulos nuevos y variados (Rodríguez-Ardura, 2008).

2.2.2. Concepto de flujo

El concepto de flujo es originario de la disciplina de la psicología y anterior a la aparición de Internet, lo que no ha impedido que, más adelante, haya sido utilizado y adaptado para explicar el comportamiento del individuo en línea. De hecho, este concepto ha ido tomando cada vez más relevancia en las investigaciones en el campo del comportamiento del consumidor en línea. Y es que se comprueba que de los estados de flujo se derivan experiencias óptimas de navegación en Internet y de éstas, a su vez, consecuencias positivas para las empresas u organizaciones que las facilitan (Hoffman y Novak, 2003).

A continuación se expone brevemente el contexto en el que se empezó a utilizar el concepto de flujo para estudiar las conductas de consumo en línea, explicando su significado y los primeros modelos de flujo que se formularon. Asimismo, se pone de manifiesto la difusión y el empleo del concepto desde distintas áreas de conocimiento y para distintos ámbitos de estudio.

2.2.2.1. Descripción del estado de flujo

El concepto de flujo fue acuñado por Csikszentmihalyi (1975) en su estudio sobre la naturaleza del comportamiento del individuo intrínsecamente motivado, en el que prestaba especial atención a los aspectos afectivos de la conducta que producen emociones positivas, tales como el interés y el disfrute³. En sus primeras investigaciones, Csikszentmihalyi (1975, 1978, 1979) se centró en analizar la calidad de la experiencia subjetiva que acompaña al desarrollo de las actividades motivadas intrínsecamente, considerando el modo en que el individuo experimenta las recompensas intrínsecas (Fernández-Abascal *et al.*, 2003).

³ El concepto de flujo es considerado una de las mayores aportaciones al estudio de la motivación intrínseca (Fernández-Abascal, 2000).

El trabajo de Csikszentmihalyi se llevó a cabo en situaciones reales en las que se estudiaba la actividad que realizan deportistas, artistas, jugadores de ajedrez y científicos, entre otros; quienes no parecen buscar grandes recompensas extrínsecas (como el dinero y el reconocimiento). En este contexto, Csikszentmihalyi recurrió al término “flujo”⁴ para referirse a este tipo de experiencias autotéticas⁵, comunes en aquellos casos en los que el individuo actúa con absoluta implicación y se concentra en la actividad que realiza, disfrutando de la acción en sí misma y perdiendo, además, la conciencia de cualquier otro estímulo ambiental que no esté relacionado con lo que hace en ese momento (Csikszentmihalyi, 1990)⁶.

Un claro ejemplo de flujo es el de aquel tenista profesional que alcanza un estado mental en el que, no sólo no le importa sino que ni se da cuenta de cualquier otro estímulo diferente del juego en el que está inmerso. De todos modos, la experiencia de flujo puede experimentarse durante la realización de diversas actividades, como en la práctica de deportes, en la escritura, en el trabajo y navegando por Internet, entre otras.

Tabla 2.1. Definiciones genéricas de flujo

Autor	Definición de flujo
Csikszentmihalyi (1975)	Sensación holística que las personas perciben cuando actúan con total implicación.
Csikszentmihalyi (1977)	Estado en el que se filtran los pensamientos irrelevantes y las percepciones, y en el que la atención del individuo está totalmente centrada en la interacción con el medio.
Csikszentmihalyi y LeFevre (1988)	Estado de conciencia, tan deseable para el individuo, que desea repetirlo tantas veces como sea posible.
Massimini y Carli (1988)	Caudal de experiencias ordinarias, que oscilan entre las agradables, las aburridas y las productoras de ansiedad, y que está compuesto por una colección fortuita de notas discordantes. Ocasionalmente, las notas coinciden en un acuerdo armónico y, cuando esto sucede, la información consciente se ordena y el individuo experimenta flujo.
Csikszentmihalyi (1990)	Experiencia óptima en la que el individuo percibe congruencia entre los retos que afronta y sus habilidades, con un nivel de estimulación por encima de los valores de la experiencia cotidiana. El individuo se implica y se concentra en la actividad que realiza, y disfruta de la acción en sí misma, perdiendo la conciencia de cualquier otro estímulo ambiental que no esté relacionado con lo que está haciendo.
Moneta y Csikszentmihalyi (1996)	Experiencia óptima extremadamente divertida en la que el individuo percibe total concentración y disfrute, y un alto interés por la actividad en sí misma.

⁴ El término flujo fue mencionado, de hecho, por muchos de los entrevistados en su estudio, quienes lo utilizaban de manera espontánea para explicar cómo se sentían en sus experiencias (Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1988). Concretamente, Csikszentmihalyi (1975) denominó este tipo de sensaciones “estados de flujo” o “experiencias de flujo” (Engeser y Rheinberg, 2008) y, más adelante, Csikszentmihalyi y LeFevre (1989) las denominaron “experiencias óptimas”.

⁵ La etimología griega del término autotético revela claramente su significado: se compone de autos –por sí– y de telos –fin–, y se emplea habitualmente para designar cualquier tipo de actividad que conlleve, por sí misma, la justificación de su propio fin.

⁶ Si bien los diferentes trabajos realizados sobre la experiencia de flujo han empleado definiciones de este término que convergen en la esencia de su significado, difieren en la consideración de los elementos que intervienen en dicha experiencia (véase, entre otros, Csikszentmihalyi, 1977; Day, 1981; Csikszentmihalyi y LeFevre, 1989; Webster *et al.*, 1993).

En un sentido amplio, el flujo se describe como una sensación holística⁷ (Csikszentmihalyi 1975), como una experiencia óptima que se alcanza cuando el desarrollo de una acción conlleva un desafío y, al mismo tiempo, se dan las posibilidades de acción oportunas para utilizar las propias habilidades, con unos objetivos claros y una respuesta perceptible a tales acciones. En este estado el individuo percibe un dominio sobre su entorno, pierde su propia consciencia –autoconsciencia– y experimenta una distorsión del tiempo (Csikszentmihalyi 1990)⁸, entrando en un estado de implicación total en el que su yo se funde con la acción e ignora otros estímulos del entorno (Csikszentmihalyi, 1988).

El flujo parece aumentar la sensación de diversión, dado que facilita la percepción de control sobre las interacciones con el entorno y permite, al mismo tiempo, una mayor atención sobre la actividad que se lleva a cabo (Day, 1981; Csikszentmihalyi y LeFevre, 1989).

2.2.2.2. Primeras aproximaciones al concepto de flujo

El primer modelo de flujo fue formulado por Csikszentmihalyi (1975), quien consideró este estado como la configuración de un canal continuo, que transcurre flanqueado por la ansiedad y el aburrimiento. De acuerdo con este modelo, si las dificultades que plantea una determinada actividad exceden las habilidades del individuo, éste entra en un estado de ansiedad y si, por el contrario, los desafíos que presenta la actividad le resultan demasiado fáciles, siente sensación de aburrimiento. Pero si el individuo percibe congruencia entre los retos que presenta la tarea a desarrollar y sus habilidades, entra en estado de flujo.

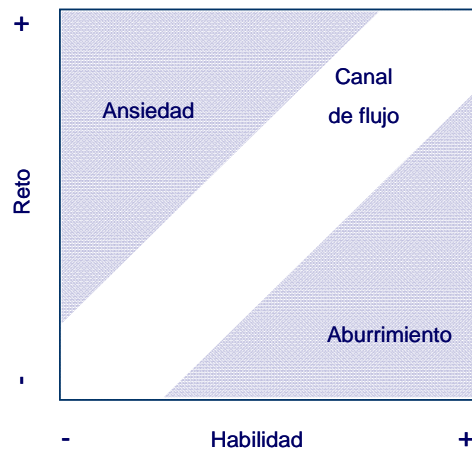
En este estado, el individuo experimenta una sensación de equilibrio en la que se une la acción con la propia consciencia. En este tipo de experiencias, el individuo llega a un estado de concentración y disfrute tales, que se anima a mejorar sus habilidades y a afrontar nuevos retos, entrando así en un círculo virtuoso. De hecho, el flujo se asocia a un canal ascendente, por cuanto la superación de los retos conlleva al aumento de las habilidades.

De este modo, son las condiciones de las actividades, y más concretamente la combinación del nivel de desafío y de las habilidades percibidas, las que configuran los canales responsables de las experiencias asociadas a cada actividad (Fernández-Abascal *et al.*, 2003). En este caso, el modelo de Csikszentmihalyi (1975) presenta tres canales: la ansiedad (retos > habilidades), el flujo (retos = habilidades) y el aburrimiento (retos < habilidades).

⁷ De acuerdo a Csikszentmihalyi (1975), la naturaleza holística de la experiencia de flujo es precisamente uno de los aspectos que hace más desafiante su estudio.

⁸ Si bien Csikszentmihalyi (1990) identifica algunos factores que contribuyen a la aparición de sensaciones de flujo, no considera que éstos sean los únicos que incidan sobre el mismo sino que los concibe como los que aparecen de forma más común (Finneran y Zhang, 2002).

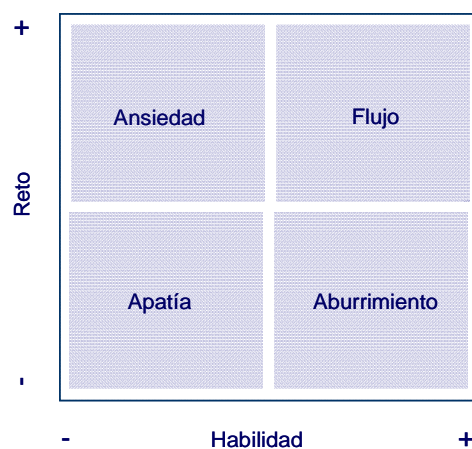
Figura 2.1. Modelo de tres canales de Csikszentmihalyi (1975)



Fuente: Csikszentmihalyi (1990).

En trabajos posteriores se desarrollaron modelos de flujo que contemplan más de tres canales. Este es el caso del modelo de cuatro canales de Massimini y Carli (1986), en el que también se considera que, cuando los retos que presenta una actividad son superiores a las habilidades del individuo, éste experimenta una sensación de ansiedad, y que cuando los retos son inferiores a las habilidades, se aburre. De igual modo que en el modelo de Csikszentmihalyi (1975), se asume que una persona entra en flujo cuando realiza una actividad y percibe que hay equilibrio entre los retos a los que se enfrenta y sus habilidades. En este caso, sin embargo, se supone que el nivel de estimulación que la actividad produce al individuo ha de ser superior al de las experiencias cotidianas. Es decir, sólo cuando existe equilibrio entre los retos y las habilidades y, además, éstos se encuentran por encima de lo habitual, surgen experiencias de flujo. En cambio, si los niveles de desafíos y habilidades presentan unos valores inferiores a los habituales, el individuo experimenta apatía.

Figura 2.2. Modelo de cuatro canales de Massimini y Carli (1986)

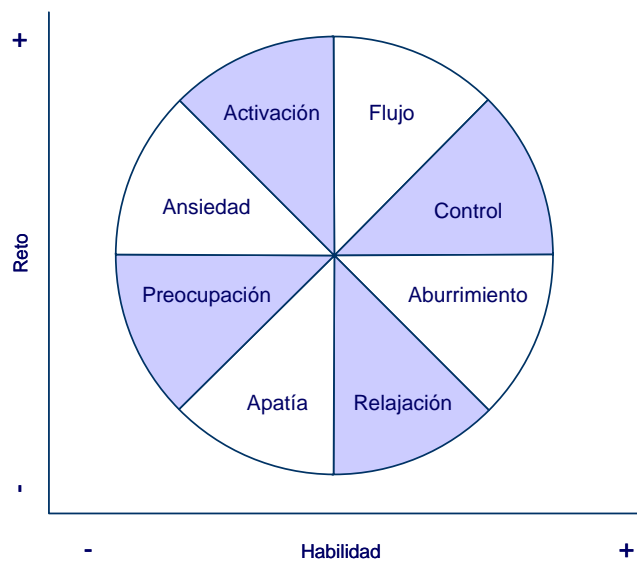


Fuente: Csikszentmihalyi (1988).

Partiendo de este modelo, los propios Massimini y Carli (1988) desarrollaron otro más complejo para explicar las experiencias de flujo. En este último, contemplaron hasta ocho canales experienciales diferentes, según el grado de ajuste o desajuste entre los retos que presenta una determinada actividad y las habilidades del individuo. Las distintas posibilidades de combinación de ambas variables son: la estimulación⁹ (retos altos y habilidades moderadas), el flujo (retos y habilidades altas), el control (retos moderados y habilidades altas), el aburrimiento (retos bajos y habilidades altas), la relajación (retos bajos y habilidades moderadas), la apatía (retos y habilidades bajas), la preocupación (retos moderados y habilidades bajas) y la ansiedad (retos altos y habilidades bajas).

De acuerdo con éste último modelo, las actividades que conducen al flujo plantean una situación de desafío importante para el individuo, quien a su vez percibe que posee unas habilidades elevadas para enfrentarse a tal situación.

Figura 2.3. Modelo de ocho canales de Massimini y Carli (1988)



Fuente: Massimini y Carli (1988).

Por todo ello, el propio Csikszentmihalyi (1992) sugiere que no debe describirse el flujo únicamente a través del equilibrio entre los retos que presenta la actividad y las habilidades del individuo, sino que también deben considerarse otros elementos. De hecho, la mayoría de trabajos posteriores sobre flujo contemplan otros componentes, además del ajuste entre los retos y las habilidades, también propuestos por Csikszentmihalyi (1975): objetivos claros, retroalimentación inmediata, unión de la acción y la consciencia, concentración en la

⁹ El término "estimulación" (en alguna ocasión también denominada "excitación" o "activación") se emplea como traducción del término "arousal" en lengua inglesa.

tarea, control, pérdida de la propia conciencia, percepción del tiempo alterada, y carácter autotélico de la experiencia. Y aunque Csikszentmihalyi (1975) no establece los vínculos entre estos elementos, en trabajos posteriores del mismo autor sí se agrupan la mayoría de ellos en tres categorías: antecedentes del flujo, dimensiones propias de esta experiencia y consecuencias de la misma. Así, se consideran los objetivos claros, la retroalimentación inmediata y el equilibrio entre habilidades y retos, como antecedentes del flujo; la concentración y el control, como características o dimensiones del mismo; y la pérdida de la propia conciencia, la distorsión del tiempo y el carácter autotélico que acaba teniendo la experiencia, como sus consecuencias¹⁰.

Desde que el flujo fuera introducido por Csikszentmihalyi (1975), se han realizado diversos intentos por definir este concepto con precisión así como por determinar cuáles son sus principales antecedentes, dimensiones y consecuencias sobre la conducta del individuo. Los trabajos de Csikszentmihalyi (Csikszentmihalyi, 1975, 1977, 1990, 1997; Csikszentmihalyi y Csikszentmihalyi, 1988; Csikszentmihalyi y LeFevre, 1989), aunque descriptivos y no predictivos, establecen las bases sobre las que posteriormente se han venido desarrollando la mayoría de los trabajos de flujo, por lo que resultan una contribución fundamental en el estudio de estas experiencias y confieren a este autor como "padre" de la teoría del flujo.

2.2.2.3. Abordaje del concepto de flujo en entornos presenciales

A partir de la introducción del concepto de flujo por Csikszentmihalyi (1975) en el campo de la psicología, éste se ha difundido y ha sido empleado en otras áreas de conocimiento y para diversos contextos de estudio. Su impacto más inmediato tuvo lugar en los estudios sobre las implicaciones, no sólo psicológicas sino también sociológicas, del tiempo libre (Gray, 1977; Progen, 1978; Begly, 1979; Adair, 1982), como el juego, los deportes y las actividades recreativas. Seguidamente, fue adoptado por la antropología cultural (Turner, 1974) y la antropología del juego (Cheska, 1981; Harris y Park, 1983; Francis, 1987; Sun, 1987), en donde también se ha acabado mostrando como un concepto relevante (Csikszentmihalyi, 1998).

Sin embargo, y pese al uso que se ha hecho de este concepto en los campos de la sociología (Davis, 1977; Mitchell, 1983) y la antropología (Cheska, 1981; Harris y Park, 1983; Francis, 1987; Sun, 1987), es en la propia la psicología donde ha tenido más cabida y donde su impacto ha sido mayor (Csikszentmihalyi, 1998). De hecho, es en esta disciplina

¹⁰ Aunque la definición de flujo es ampliamente aceptada por la comunidad científica (la más extendida es la presentada por Csikszentmihalyi en 1975), la falta de precisión en la descripción del concepto (Agarwal y Karahanna, 2000; Koufaris, 2002) debido a la dificultad de caracterizar la naturaleza holística de la experiencia, ha llevado a muchos investigadores a sugerir que cada investigador puede especificar el modo en como se operacionaliza (Koufaris, 2002).

donde el concepto de flujo se ha incorporado con mayor naturalidad, donde se han realizado más trabajos centrados en el flujo como objeto de estudio, y donde con mayor frecuencia se le considera un concepto interesante y útil para comprender la vida humana (Csikszentmihalyi, 1998). Más concretamente, el flujo ha tenido un papel esencial en la literatura sobre la felicidad o bienestar subjetivo (Diener, 1984; Diener, Horowitz y Emmons, 1985; Argyle, 1987; entre otros), en la que el flujo se considera como la teoría más importante de la felicidad centrada en la actividad (Csikszentmihalyi, 1998) y en la motivación intrínseca (Eckblad, 1981; Kowal y Fortier, 1999).

Los contextos de estudio en que se ha recurrido al concepto de flujo con mayor frecuencia son el trabajo (Csikszentmihalyi y LeFevre, 1989; Eisenberger *et al.*, 2005; Bakker, 2005; Salanova *et al.*, 2005; Salanova *et al.*, 2006; Demerouti, 2006; Bakker, 2008), el ocio (Mannell, 1988; Csikszentmihalyi y LeFevre, 1989; Ellis *et al.* 1994; Voelkl y Ellis, 1998; Jones *et al.*, 2003; Havitz y Mannell, 2005), la educación (Larson, 1988; Carli *et al.*, 1988; Nakamura, 1988; Wong y Csikszentmihalyi, 1991; Csikszentmihalyi *et al.*, 1993; Clarke y Haworth, 1994; Rathunde, 1996; Custodero, 2002; Bassi y Fave, 2004; Delespaul *et al.*, 2004; Rathunde y Csikszentmihalyi, 2005; Schweinle *et al.*, 2006; Steele y Fullagar, 2009) y el deporte (Jackson, 1992; Stein *et al.*, 1995; Jackson, 1996; Catley y Duda, 1997; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Pates *et al.*, 2003; Russell, 2001; Lindsay *et al.*, 2007; Stavrou *et al.*, 2007; Jackson *et al.*, 2008; Jackson y Kimiecik, 2008); entre otros. Asimismo, el impacto del flujo ha sido considerado, aunque de modo menos relevante, en el estudio de la música (O'Neil, 1999; Byrne *et al.*, 2003) e, incluso, de la religión (Csikszentmihalyi, 1987).

Las diversas investigaciones desarrolladas sobre flujo (desde diferentes disciplinas y perspectivas, y para diferentes contextos y actividades humanas) identifican algunos condicionantes (tales como los objetivos claros, la retroalimentación inmediata, el control y la atención focalizada) y consecuencias positivas (como la diversión, la satisfacción, el aprendizaje y la creatividad) que resultan transversales. También se evidencian ciertos factores que intervienen de modo específico en cada contexto o actividad humana, ya sea facilitando o interrumpiendo este tipo de sensaciones.

Así por ejemplo, la literatura sobre deportes (por ejemplo, Jackson y Marsh, 1996; Jackson y Eklud, 2002) ha identificado factores específicos que facilitan e interrumpen el flujo. Entre los primeros se hallaría la confianza y una actitud mental positiva, la motivación por el rendimiento y el logro de niveles óptimos de activación antes de competir; y entre los segundos, problemas físicos, actitud mental negativa y de respuesta de la audiencia.

Con todo ello, el empleo del flujo en el análisis de la conducta humana ha permitido avanzar en la comprensión del comportamiento del individuo en diferentes facetas de su vida diaria,

como el trabajo y las actividades de ocio, y explicar las experiencias óptimas surgidas en variedad de situaciones de disfrute.

2.2.3. Concepto de flujo en entornos mediados por ordenador

Como se ha comentado, aunque los comportamientos de los consumidores en los medios convencionales comparten muchas características con las conductas desarrolladas en Internet, éstas últimas muestran ciertas particularidades propias del entorno en el que se llevan a cabo (Koufaris, 2002). De ahí que para su análisis sea conveniente, no sólo tener en cuenta las aproximaciones habituales en el estudio del comportamiento del consumidor en los entornos convencionales, sino también nuevos conceptos aplicables a esta esfera específica (Rodríguez-Ardura, 2008). Entre estos conceptos destaca el de flujo, por cuanto se ha mostrado su adecuación para definir la naturaleza de la experiencia del consumidor como usuario en entornos mediados por ordenador (Novak *et al.*, 2000)¹¹.

A pesar de la atención que ha merecido el flujo en diversos entornos presenciales (como en el lugar de trabajo o en una clase), no son tantos los trabajos que lo han considerado al estudiar los entornos mediados por ordenador, y particularmente Internet. De todos modos, el interés por el flujo es cada vez más frecuente entre los trabajos que explican la interacción de los usuarios con los ordenadores personales (Ghani, 1991; Trevino y Webster 1992; Webster *et al.* 1993; Ghani y Deshpande 1994; Ghani 1995) y sus comportamientos cuando navegan por Internet (Hoffman y Novak 1996; Nel *et al.*, 1999; Chen *et al.*, 1999; Chen *et al.*, 2000; Novak *et al.*, 2000; Rettie, 2001; Novak *et al.*, 2003; Chen, 2006).

El concepto de flujo en este tipo de entornos ha sido definido de diferentes maneras, todas ellas expresan la experiencia óptima que el usuario experimenta mientras lleva a cabo actividades en un entorno mediado por ordenador.

A continuación se presenta una tabla con algunas de las descripciones más utilizadas en la literatura sobre flujo en entornos mediados por ordenador. Estas definiciones incorporan de forma más o menos explícita algunos de los elementos que guardan relación con el flujo en este tipo de entornos –tales como la interactividad, la distorsión del tiempo y la percepción de control.

¹¹ De hecho, en este tipo de entornos se presentan actividades que pueden facilitar la aparición de este tipo de sensaciones (Chen y Nilan, 1998; Chen *et al.*, 1999; Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 1998).

Tabla 2.2. Principales definiciones de flujo en entornos mediados por ordenador

Autor	Definición de flujo
Webster <i>et al.</i> (1993)	El usuario se concentra tanto en las acciones que lleva a cabo en el medio, o en los conocimientos que adquiere a través de él, que deja de prestar atención a aquellas consideraciones que no le resultan relevantes para llevar a cabo ese proceso.
Hoffman y Novak (1996)	Estado que ocurre durante la navegación y que se caracteriza por una secuencia perfecta de respuestas facilitadas por la interacción con el sistema, intrínsecamente agradable, que lleva a una pérdida de la propia conciencia y reconforta.
Chen <i>et al.</i> (2000)	El usuario en flujo percibe una sensación de control sobre sus interacciones con el entorno. Y como dedica todas sus energías psíquicas a la actividad e interacción en línea, puede llegar a perder temporalmente la noción del tiempo y la conciencia de sí mismo.
Novak <i>et al.</i> (2000)	Estado psicológico óptimo al que llega el usuario durante la realización de muy diversas actividades, como los deportes, el trabajo, la compra, las aficiones y durante la navegación en la Red.
Choi <i>et al.</i> (2007)	Sensación holística que percibe una persona cuando actúa con total implicación.

Los resultados aportados por los trabajos realizados hasta el momento en este tipo de entornos apuntan la influencia favorable de la experiencia de flujo sobre el comportamiento exploratorio (Ghani, 1995; Ghani y Deshpande, 1994; Webster *et al.*, 1993), la comunicación (Trevino y Webster, 1992), el aprendizaje (Ghani, 1995), el afecto positivo (Chen *et al.*, 2000; Trevino y Webster, 1992) y el uso del ordenador (Ghani y Deshpande, 1994; Trevino y Webster, 1992; Webster *et al.*, 1993).

La constatación de estas consecuencias positivas del flujo ha facilitado que este concepto esté tomando cada vez más relevancia en la investigación del comportamiento del consumidor en línea. Además, el estado de flujo no sólo produce resultados positivos para los usuarios, sino que también conlleva consecuencias deseables para las empresas que facilitan estas experiencias (Hoffman y Novak, 2003), tales como una actitud favorable hacia la marca, la organización y el sitio web (Dailey, 2004; y Jiang y Benbasat, 2005; entre otros), una mayor duración de la visita al sitio, y una mayor probabilidad de repetición de la misma (Webster *et al.*, 1993; Shih, 1998; y Koufaris, 2002).

Con todo, queda todavía mucho por recorrer hasta conocer en profundidad la naturaleza del flujo y averiguar por qué determinadas situaciones son más facilitadoras de este estado que otras. Tratando de arrojar luz a esta cuestión, las investigaciones de flujo en entornos mediados por ordenador prestan especial atención al estudio de los elementos motivacionales de la experiencia de flujo que inciden en su formación y desarrollo. Para ello no sólo contemplan aquellos elementos referidos a motivaciones intrínsecas, como viene siendo habitual en los trabajos de flujo en entornos presenciales, sino que también consideran aspectos motivacionales de naturaleza extrínseca.

El énfasis que se confiere al estudio de las motivaciones, tanto intrínsecas como extrínsecas, está justificado por el papel fundamental de la motivación en muchas teorías procedentes de disciplinas tan distintas como la biología, la psicología y el marketing, que pretenden explicar el comportamiento de los individuos¹². En la disciplina del comportamiento del consumidor en particular, la motivación ha tenido también un papel relevante y se ha incluido, de forma explícita o implícita, como variable en la mayoría de modelos globales de comportamiento del consumidor (Nicosia, 1966; Howard y Sheth, 1969; Engel, Kollat y Blackwell, 1968; Bettman, 1979; Howard, 1989). La motivación suele describirse aquí como un impulso interno del individuo que le empuja a actuar (Armario; 1993) y que se origina como consecuencia de una necesidad no satisfecha (Schiffman y Kanuk, 1997).

Han sido diversas las clasificaciones que se han elaborado sobre las motivaciones, para las que habitualmente se ha contemplado su naturaleza (Cohen *et al.*, 1955; Atkinson, 1958; Bellenger y Korgaonkar, 1980; Sheth, 1983; Solomon, 1997). En su revisión sobre las diferentes clasificaciones recogidas en la literatura, Martínez-López *et al.* (2006) identifican una primera categorización que distingue las motivaciones intrínsecas –que se refieren a la realización de un determinado comportamiento por lo interesante que éste es en sí mismo– y las motivaciones extrínsecas –que se traducen en la búsqueda de beneficios u objetivos distintos a los generados por la realización de la actividad en sí misma. Destaca, también, la clasificación realizada por Sheth (1983), que diferencia las motivaciones funcionales asociadas a atributos tangibles (la accesibilidad al establecimiento, la disponibilidad de información, el precio,...) de las motivaciones no funcionales relacionadas con atributos intangibles (interacción con otras personas, búsqueda de experiencias interesantes de compra,...). Por último, la propuesta por Solomon (1997) distingue las motivaciones utilitarias, que inducen a conductas dirigidas a obtener beneficios funcionales o prácticos, y las hedónicas, vinculadas a la búsqueda de nuevas y agradables experiencias de compra.

En su análisis, Martínez-López *et al.* (2005) ponen de relieve los vínculos existentes entre las tipologías señaladas. Así, proponen asociar las motivaciones de tipo funcional o utilitario, dominadas por criterios objetivos y de tipo económico, con las motivaciones de tipo extrínseco. Del mismo modo que las motivaciones no funcionales, emocionales o hedónicas se corresponderían con motivaciones de tipo intrínseco.

Asimismo, estas categorías han sido consideradas en el análisis del comportamiento del consumidor en línea, donde también se contempla la distinción entre motivaciones utilitarias

¹² Bajo el supuesto que el individuo actúa condicionado por sus motivaciones, estas teorías toman como variable fundamental la motivación para explicar la conducta humana.

o extrínsecas, y motivaciones de índole hedónico o intrínseco. Martínez-López *et al.* (2005) defienden, en base a Balabanis y Reynolds (2001), (Bhuiyan) (2001), Donthu y Gilliland (1996), Fellenstein y Word (2001), Korgaonkar y Wolin (1999), Rohm y Swaminathan (2004) y Rosen y Howard (2000), que algunas de las dimensiones asociadas a las motivaciones utilitarias son: la conveniencia, la comodidad, el fácil acceso a la oferta de productos y servicios existentes, el ahorro de tiempo en la compra y los precios. Mientras que las dimensiones de las motivaciones hedónicas son: la sorpresa, la excitación, los beneficios sociales positivos, la búsqueda en línea de gangas y la implicación con una categoría de producto o servicio (Wolfenbarger y Gilly (2001)¹³. Estos tipos de motivaciones no son mutuamente excluyentes, de manera que en una misma experiencia de navegación pueden darse ambos tipos a la vez. De todos modos, uno de ellos dominaría sobre el otro y determinaría así la orientación del comportamiento.

En el estudio del flujo es habitual analizar las motivaciones que llevan al individuo a actuar de un determinado modo (Massimini *et al.*, 1988; Csikszentmihalyi y LeFevre, 1989; Jackson, 1992, 1995; Ellis *et al.*, 1994; Hoffman *et al.*, 1996; Koual y Fortier, 1999; Chen *et al.*, 2000; Novak *et al.*, 2000; Koufaris, 2002; Novak *et al.*, 2003; Eisenberger *et al.*, 2005; Demerouti, 2006; Bakker, 2008; entre otros). El flujo se asoció, en un principio, con aquellas actividades que se realizan para divertirse, para entretenerse, sin ánimo de conseguir un determinado objetivo, sino que se justifican por sí mismas y, en definitiva, son motivadas intrínsecamente. De hecho, el concepto mismo de flujo surgió al estudiar las motivaciones intrínsecas, lo que explica que en los primeros análisis éste se emplease para referirse a las experiencias autotélicas en las que el individuo disfruta de la acción en sí misma¹⁴. No obstante, algunos autores (Hoffman y Novak, 1996) defienden que en la realización de actividades dirigidas por motivaciones extrínsecas también puede surgir flujo. Incluso se ha sugerido que los factores motivacionales extrínsecos pueden llegar a tener una mayor importancia en el desarrollo del flujo que los de tipo intrínseco (Mannell *et al.*, 1988). En cualquier caso, se considera que en un mismo proceso de navegación podrían darse ambos tipos de motivaciones (Hoffman *et al.*, 2003; Sánchez-Franco *et al.*, 2007). De este modo, cabría la posibilidad de que un individuo fuera alternando los diferentes tipos de motivaciones, de naturaleza intrínseca y extrínseca, durante una misma experiencia de flujo.

La motivación, tanto intrínseca como extrínseca, se considera un desencadenante del flujo en entornos mediados por ordenador y suele medirse a partir de otros conceptos relacionados con la misma, como la implicación (Massimini *et al.*, 1988; Hoffman y Novak,

¹³ Ambos tipos de motivaciones suelen asociarse con las dos clases de comportamientos anteriormente mencionados. Así, se acostumbra a considerar que las motivaciones de índole intrínseca facilitan los comportamientos hedónicos, mientras que las motivaciones extrínsecas desencadenan conductas predominantemente dirigidas.

¹⁴ Los primeros trabajos sobre el flujo se refirieron, preferentemente, a las experiencias que tienen lugar durante la realización de actividades de ocio y, por lo tanto, motivadas intrínsecamente.

1996; Hsu y Lu, 2004) o importancia (Novak *et al.*, 2000; Bridges y Florsheim, 2008) y la utilidad percibida (Koufaris, 2002; Chung y Tan, 2004; Sánchez-Franco y Roldán, 2005; Sánchez-Franco *et al.*, 2007; Chang y Wang, 2008). En estos casos se asume que niveles elevados en los conceptos mencionados corresponden con una motivación extrínseca, aunque un bajo valor de los mismos no tiene porqué asociarse a una motivación intrínseca. De modo análogo, la motivación intrínseca suele abordarse a través de conceptos tales como la diversión percibida (Ghani, 1995; Agarwal y Karahanna, 2000; Novak *et al.*, 2000; Woszczynski *et al.*, 2002; Chou y Ting, 2003; Chung y Tan, 2004; Mathwick y Rigdon, 2004), la percepción de disfrute (Massimini *et al.* 1988; Delle Fave y Massimini, 1988; Ghani, 1991; Ellis, Voelkl y Morris, 1994; Ghani y Deshpande, 1994; Lutz y Guiry, 1994; Ghani, 1995; Hoffman y Novak, 1996; Agarwal y Karahanna, 2000; Novak *et al.*, 2000; Moon y Kim, 2001; Moon y Kim, 2001; Sénécal *et al.*, 2002; Mathwick y Rigdon, 2004; Pace, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Sánchez-Franco y Roldán, 2005; Jiang y Benbasat, 2005; Wu y Chang, 2005; Demerouti, 2006; Huang, 2006; Salanova *et al.*, 2006; Sánchez-Franco *et al.*, 2007; Bakker, 2008; Chang y Wang, 2008; Rodríguez *et al.*, 2008a; Rodríguez *et al.*, 2008b; Guo y Poole, 2009) y la curiosidad (Malone, 1981; Amabile, 1988; Trevino y Webster, 1992; Ghani y Deshpande, 1994; Nel *et al.*, 1999; Agarwal y Karahanna, 2000; Moon y Kim, 2001; Chung y Tan, 2004; Pace, 2004; Siekpe, 2005; Huang, 2006) o comportamiento exploratorio (Webster *et al.*, 1993; Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000; Chou y Ting, 2003; Sharafi *et al.*, 2006; Wan y Chiou).

Sin embargo, y pese a la gran importancia de los aspectos motivacionales en la formación de experiencias de flujo, también deben considerarse factores de otra naturaleza. El análisis conjunto de todos ellos es lo que permite avanzar en el conocimiento de este fenómeno y en la comprensión de las experiencias del consumidor como usuario en línea.

2.3. Elementos del flujo en línea

El flujo es un concepto complejo por cuanto guarda relación con un gran número de elementos o constructos, de orden fundamentalmente subjetivo o afectivo. Y aunque no existe pleno consenso en la literatura acerca de cuáles son estos elementos, en este trabajo se presentan los identificados de forma explícita en los trabajos de flujo en entornos mediados por ordenador.

En primer lugar, se identifican y describen aquellos elementos frecuentemente contemplados en la literatura y, seguidamente, se revisan los que han sido considerados de forma ocasional, por cuanto también ha sido señalada su posible relación con el flujo.

2.3.1. Principales elementos relacionados con la experiencia de flujo

A continuación se describen los elementos habitualmente relacionados con el flujo, y que han sido considerados tanto en construcciones teóricas como en modelos testados empíricamente. Se trata, concretamente de los siguientes: equilibrio entre retos y habilidades, percepción de control, atención focalizada o concentración, distorsión del tiempo, interactividad, telepresencia, aprendizaje, diversión percibida, percepción de disfrute, curiosidad, implicación, utilidad percibida, objetivos claros, retroalimentación inmediata, unión de la acción y la conciencia, y pérdida de la propia consciencia. Asimismo, cabe señalar que en cada investigación de flujo sólo son considerados algunos de estos elementos.

2.3.1.1. Equilibrio entre retos y habilidades

El equilibrio entre retos y habilidades es introducido en las primeras definiciones de flujo de Csikszentmihalyi (1975,1977), y resulta de la combinación de dos conceptos: los retos y las habilidades. Los retos tienen lugar cuando una actividad desafía lo suficiente a un individuo constituyendo, por ello, un estímulo. Las habilidades, por su parte, se refieren a la percepción del individuo sobre su propia capacidad para aprovechar o hacer frente a estos retos adecuadamente. La congruencia entre ambos conceptos responde a la relación entre los retos percibidos por la persona en el desarrollo de una actividad y sus la percepción de sus habilidades. El equilibrio se alcanza cuando los retos y las habilidades percibidas por el usuario son igual de altos o igual de bajos.

Aunque habitualmente los trabajos de investigación sobre la conducta han tratado de forma independiente estos dos elementos, algunos estudios del flujo muestran que un alto nivel simultáneo de habilidades y de retos da lugar a experiencias satisfactorias (véase por ejemplo, Csikszentmihalyi, 1997; Ghani, 1995). Los trabajos de flujo en Internet suelen tratar la relación entre retos y habilidades a partir de la consideración, por separado, de ambos conceptos (Novak *et al.*, 2000; Sánchez-Franco, 2005).

Tabla 2.3. Definiciones de equilibrio entre retos y habilidades

Autor	Definición de equilibrio entre retos y habilidades
Csikszentmihalyi (1990)	Los desafíos se encuentran justamente en equilibrio con la capacidad del individuo para actuar.
Ghani y Deshpande (1994)	Nivel óptimo de desafíos en relación al grado de habilidades del individuo. Si los retos son demasiado altos, el individuo siente una falta de control sobre su entorno, volviéndose ansioso y frustrado. Si, por el contrario, los retos son demasiado bajos, el individuo pierde interés por lo que hace.
Hoffman y Novak (1996)	Percepción del usuario de que el entorno contiene suficientes oportunidades de acción (o retos), que se ajustan a las propias capacidades para las mismas (o habilidades).

Autor	Definición de equilibrio entre retos y habilidades
Csikszentmihalyi <i>et al.</i> (2005)	Los retos y las habilidades percibidas del individuo se ajustan, como en un partido de tenis muy igualado o en una buena interpretación musical, y su atención queda completamente absorbida.
Sánchez-Franco y Roldán (2005)	Percepción del individuo de que los retos presentados por las actividades que quiere llevar a cabo se ajustan a sus habilidades. Si la tarea es demasiado fácil, el individuo se aburre; y si el trabajo exige habilidades por encima de sus capacidades, aparece la ansiedad.

Los retos y las habilidades deben estar en equilibrio para alcanzar el estado de flujo (Csikszentmihalyi, 1975), de modo que este supuesto de equilibrio es una condición necesaria para experimentar flujo (Csikszentmihalyi, 1975; 1977, 1990; Carli, Delle Fave y Massimini, 1988; Massimini y Carli, 1988; Ghani, 1991; Trevino y Webster, 1992; Clarke y Haworth, 1994; Ellis *et al.*, 1994; Ghani, 1995; Webster *et al.*, 1993; Hoffman y Novak, 1996; Chen y Nilan, 1998; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Chen *et al.*, 2000; Jones, Hollenhorst, Perna y Selin, 2000; Novak *et al.*, 2000; Rettie, 2001; Mathwick y Rigdon, 2004; Pace, 2004; Koufaris, 2002; Pilke, 2004; Shoham, 2004; Sweetser y Wyeth, 2005; Chen, 2006; Chen, 2007; Guo y Poole, 2009)¹⁵. Asimismo, el flujo se alcanza cuando, además de darse un equilibrio entre retos y habilidades, éstos superan el nivel habitual en las experiencias diarias (Csikszentmihalyi y Csikszentmihalyi, 1988, Csikszentmihalyi y LeFevre, 1989 y Ellis *et al.*, 1994). De ahí que, para mantenerse en flujo, a medida que aumentan las habilidades del individuo, éste debe enfrentarse a retos más complejos.

En entornos mediados por ordenador, los retos percibidos se refieren a las oportunidades de acción que se presentan al usuario en el medio, mientras que las habilidades percibidas tienen que ver con la capacidad de dominio en la ejecución de tales retos (Hoffman y Novak, 1996). De hecho, el equilibrio entre los retos y las habilidades por encima de un nivel crítico, es también en Internet uno de los determinantes fundamentales de la experiencia de flujo.

No obstante, en lugar de utilizar el equilibrio entre retos y habilidades, algunos autores han recurrido a otros elementos que guardan cierta relación con esta variable, como la facilidad de uso¹⁶ (Agarwal y Karahanna, 2000, Sánchez-Franco *et al.*, 2007) y, en alguna ocasión, la autoeficacia (Choi *et al.*, 2007)¹⁷.

¹⁵ Según Csikszentmihalyi (1990), el equilibrio entre retos y habilidades es la condición principal para que se originen experiencias de flujo.

¹⁶ La facilidad de uso se explica posteriormente junto al concepto de interactividad (dado que estos dos elementos se solapan conceptualmente y su presentación resulta más conveniente exponerla de forma conjunta).

¹⁷ Si bien los tres conceptos – percepción de equilibrio entre retos y habilidades, facilidad de uso y autoeficacia - se superponen parcialmente, es habitual incorporar más de uno en los modelos de flujo para no perder la variedad conceptual de los mismos. Así por ejemplo, Sánchez-Franco y Roldán (2005) consideran tanto el equilibrio entre retos y habilidades como la facilidad de uso.

2.3.1.2. Percepción de control

El dominio sobre el comportamiento y el entorno del individuo ha sido un elemento frecuentemente considerado en los modelos de comportamiento del consumidor basados en las actitudes (Schifter y Ajzen, 1985; Bagozzi y Warshaw, 1990; Ajzen, 1991), así como en las teorías de adopción de innovaciones (Davis, 1989; Davis, Bagozzi y Warshaw, 1989; Taylor y Todd, 1995). Con ello se pretende recoger el efecto de aquellas restricciones a las que habitualmente está supeditada la conducta del individuo y que impiden, total o parcialmente, su desarrollo.

El control que percibe el individuo sobre su propia conducta se incorporó como variable en la teoría del comportamiento planificado (Ajzen, 1985) con la finalidad de mejorar la explicabilidad de aquellos comportamientos sobre los que no se tiene un dominio absoluto de ejecución. De acuerdo con la Teoría del comportamiento planificado (Ajzen, 1985), el control percibido sobre un determinado comportamiento depende de las creencias del individuo acerca de su influencia sobre los diferentes elementos que facilitan o frenan dicho comportamiento.

Tabla 2.4. Definiciones de percepción de control

Autor	Definición de control
Csikszentmihalyi (1990)	Sensación por la que el individuo deja de preocuparse por la posibilidad de perder el dominio de la situación, típica de muchas situaciones en la vida cotidiana.
Hoffman y Novak (1996)	Confianza del usuario en sus propias capacidades.
Shih (1998)	Percepción del individuo de que es capaz de modificar el entorno, de decidir las acciones a emprender y de regular la información o contenidos que le son presentados.
Agarwal y Karahanna (2000)	Percepción del usuario de que domina la interacción con su entorno.

El control o percepción de control es un elemento recurrente en los estudios del flujo (Csikszentmihalyi, 1977; Massimini *et al.* 1988; Delle Fave y Massimini, 1988; Ghani, 1991; Trevino y Webster, 1992; Webster, Trevino y Ryan, 1993; Ghani y Deshpande, 1994; Ghani, 1995; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Novak *et al.*, 2000; Agarwal y Karahanna, 2000; Rettie, 2001; Koufaris, 2002; Sénécal *et al.*, 2002; Dailey, 2004; Chung y Tan, 2004; Hsu y Lu, 2004; Mathwick y Rigdon, 2004; Pace, 2004; Pilke, 2004; Sánchez-Franco, 2005; Siekpe, 2005; Shoham, 2004; Jiang y Benbasat, 2005; Sweetser y Wyeth, 2005; Huang, 2006; Sharafi *et al.*, 2006; Wan y Chiou; Chen, 2007; Inal y Cagiltay, 2007; Bridges y Florsheim, 2008; Chang y Wang, 2008; Cowley *et al.*, 2008; Guo y Poole, 2009). En este contexto, suele describirse como una sensación que aparece cuando el individuo percibe dominio de sus propias acciones, como también sobre la interacción con el medio en el que

se desenvuelve (Koufaris, 2002). El individuo percibe que sus habilidades se ajustan al medio y que el medio responde a sus propias acciones (Novak *et al.*, 2000)¹⁸.

En entornos mediados por ordenador, la percepción de control sobre el medio también ayuda a comprender las experiencias de flujo del individuo. De hecho, son diversos los trabajos sobre experiencias óptimas de navegación en línea (Hoffman y Novak, 1996; Nel *et al.*, 1999; Agarwal y Karahanna, 2000; Chen *et al.*, 2000; Novak *et al.*, 2000; Rettie, 2001; Koufaris, 2002; Dailey, 2004; Chung y Tan, 2004; Hsu y Lu, 2004; Mathwick y Rigdon, 2004; Pace, 2004; Pilke, 2004; Shoham, 2004; Sánchez-Franco, 2005; Siekpe, 2005; Jiang y Benbasat, 2005; Sweetser y Wyeth, 2005; Huang, 2006; Sharafi *et al.*, 2006; Chen, 2007; Bridges y Florsheim, 2008; Chang y Wang, 2008; Cowley *et al.*, 2008; Guo y Poole, 2009) que señalan la relación entre la percepción de control y el flujo en el medio. Aquí, el usuario tiene la posibilidad de controlar su interacción, no sólo sobre sus acciones, sino también con el propio medio, bien progresando y explorando el contenido que se le presenta o bien retirándose del medio (Trevino y Webster, 1992). Suele percibir un control superior a los niveles considerados críticos, cree que tiene una mayor capacidad para desarrollar sus actividades y conseguir sus objetivos, se siente más confiado, y es más propenso a experimentar sensaciones intrínsecas de disfrute (Sánchez-Franco y Roldán, 2005).

2.3.1.3. Atención focalizada o concentración

Entendida como un proceso mental por el que el individuo centra su percepción hacia un estímulo particular, la atención es uno de los temas que ha suscitado mayor interés entre los investigadores de la psicología en general y la neurociencia cognitiva¹⁹ en particular. Asimismo, la atención ocupa un lugar importante en la disciplina del comportamiento del consumidor y ha sido incorporada como variable en algunos de sus modelos globales de comportamiento (Bettman, 1979; Engel, Kollat y Blackwell, 1968; Howard y Sheth, 1969).

La atención focalizada, o concentración, es un tipo de atención, voluntaria y dirigida a una tarea o estímulo concreto del entorno, que, de mantenerse durante un periodo de tiempo determinado, permite al individuo concentrarse en la actividad que lleva a cabo. Está asociada con la resistencia a la distracción y la capacidad para diferenciar la información relevante de la irrelevante.

¹⁸ Además del control, otros canales del modelo de flujo de Massimini y Carli (1988), tales como la ansiedad, el aburrimiento y la estimulación (los términos "estimulación" y "excitación" se emplean, indistintamente, como traducción del término "*arousal*" en lengua inglesa) han sido considerados ocasionalmente en algún trabajo de flujo.

¹⁹ La neurociencia cognitiva es una rama, tanto de la psicología como de la neurociencia, desarrollada como disciplina independiente y centrada en el estudio científico de los mecanismos biológicos subyacentes a los procesos psicológicos que caracterizan la cognición humana.

Tabla 2.5. Definiciones de atención focalizada

Autor	Definición de atención focalizada
Csikszentmihalyi (1975)	Fijación del individuo en un campo de estimulación determinado, a la vez que filtra sus pensamientos irrelevantes y aumenta el conocimiento sobre su propio proceso mental.
Csikszentmihalyi (1990)	Capacidad del individuo de olvidar todos los aspectos desagradables de la vida y disfrutar de las actividades, centrando totalmente su atención en la tarea que desempeña.
Webster <i>et al.</i> (1993)	Estado en que el usuario parece estar hipnotizado.
Hoffman y Novak (1996)	La atención del individuo se centra en un campo de estímulos limitado, como la pantalla del ordenador.
Agarwal y Karahanna (2000)	Experiencia de total implicación en la que otras demandas de atención son ignoradas.
Chen <i>et al.</i> (2000)	Percepción del usuario de que el mundo físico desaparece.

La atención focalizada es uno de los elementos más utilizados en el estudio del flujo²⁰. De hecho, son diversas las investigaciones que apuntan una relación entre las experiencias de flujo y la atención focalizada²¹ o concentración (Csikszentmihalyi, 1975, 1990; Delle Fave y Massimini, 1988; Ghani, 1991; Trevino y Webster, 1992; Webster, Trevino y Ryan, 1993; Ellis, Lutz y Guiry, 1994; Lutz y Guiry, 1994; Voelkl y Morris, 1994; Ghani y Deshpande, 1994; Hoffman y Novak, 1996; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Chen *et al.*, 2000; Novak *et al.*, 2000; Agarwal y karahanna, 2000; Moon y Kim, 2001; Rettie, 2001; Koufaris, 2002; Sénécal *et al.*, 2002; Chou y Ting, 2003; Luna *et al.*, 2003; Chung y Tan, 2004; Hsu y Lu, 2004; Pace, 2004; Pilke, 2004; Shoham, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Jiang y Benbasat, 2005; Sánchez-Franco, 2005; Sharafi *et al.*, 2006; Siekpe, 2005; Sweetser y Wyeth, 2005; Shin, 2006; Wan y Chiou; Chen, 2007; Inal y Cagiltay, 2007; Bakker, 2008; Chang y Wang, 2008; Cowley *et al.*, 2008; Guo y Poole, 2009).

Para que un individuo entre en estado de flujo es preciso que dedique toda su atención al entorno del que proceden los estímulos. La atención focalizada requiere la total entrega y concentración en la tarea que se está realizando, de forma que el individuo queda absorto por la actividad y experimenta una sensación intensa. Su atención queda totalmente centrada en la interacción con el medio, deja de considerar las percepciones y pensamientos irrelevantes y se desvanecen sus preocupaciones (Csikszentmihalyi, 1975).

De modo parecido, esta situación sucede cuando se navega por la Red, siendo el campo de estimulación del usuario en este caso, la pantalla del ordenador (Novak *et al.*, 2000). El individuo percibe que el mundo físico desaparece (Chen *et al.*, 2000) y queda absorto en la

²⁰ Algunos investigadores (Ghani y Deshpande, 1994) incluso señalan que la concentración absoluta en una actividad es la característica clave de las experiencias de flujo.

²¹ Algunos autores (Agarwal y Karahanna, 2000; por ejemplo) utilizan indistintamente los términos inmersión focalizada y atención focalizada.

actividad que desarrolla, perdiendo la consciencia de cualquier otro aspecto que no esté relacionado con su tarea (Liu *et al.* 2009).

2.3.1.4. Distorsión del tiempo

La distorsión temporal hace referencia al fenómeno por el que el individuo pierde la noción del tiempo, de modo que su duración se percibe de forma desvirtuada. El tiempo percibido en aquellas experiencias que resultan positivas, habitualmente parece transcurrir de forma más rápida que en aquellas otras que son valoradas negativamente (Ornstein, 1977).

La distorsión del tiempo ha sido objeto de estudio por algunas disciplinas, entre las que destaca la psicología cognitiva. Desde esta perspectiva se ha tratado de explicar el concepto considerando la influencia de factores (Levine, 1997) tales como el agrado, el volumen de actividad y la urgencia. Así, se sugiere que las personas tienden a percibir que el tiempo transcurre de forma más deprisa cuando la actividad que llevan a cabo les resulta agradable y les hace estar ocupados, y cuando tienen prisa.

Tabla 2.6. Definiciones de distorsión del tiempo

Autor	Definición de distorsión temporal
Csikszentmihalyi (1990)	Percepción del individuo de que el tiempo no transcurre al mismo ritmo que habitualmente.
Agarwal y Karahanna (2000)	Incapacidad del individuo para darse cuenta del paso del tiempo mientras está implicado en una determinada interacción.
Chen <i>et al.</i> (2000)	Sensación del individuo de que el tiempo real no coincide con el tiempo que percibe.
Sánchez-Franco (2005)	Sensación del individuo de ser transportado a través del tiempo mientras navega.
Shin (2006)	Pérdida del sentido del tiempo o no consciencia de su paso.

La distorsión del tiempo ha recibido considerable atención en el estudio del flujo por cuanto constituye una variable fundamental para explicar este tipo de experiencias (Masimini *et al.*, 1988; Delle Fave y Massimini, 1988; Hoffman y Novak, 1996; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Chen *et al.*, 2000; Novak *et al.*, 2000; Rettie, 2001; Chou y Ting, 2003; Pace, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Shoham, 2004; Wu y Chang, 2005; Chen, 2007; Bridges y Florsheim, 2008; Cowley *et al.*, 2008; Guo y Poole, 2009).

Cuando el individuo está muy involucrado en una actividad, como sucede cuando se halla en estado de flujo, el tiempo deja de importarle. La percepción sobre la noción del tiempo se altera y distorsiona, de modo que deja de ser coherente con el tiempo transcurrido (Csikszentmihalyi, 1996). Además, la experiencia de distorsión del tiempo que percibe el

individuo puede llegar a ser muy agradable por sí misma (Jackson y Csikszentmihalyi, 2002).

El usuario que entra en flujo en entornos medios por ordenador también experimenta la misma sensación, perdiendo la noción del tiempo de exposición al medio. El uso de la tecnología, la alta implicación del usuario y su completa atención en el medio virtual, hacen que éste tenga la sensación de ser transportado a través del tiempo y el espacio (Sánchez-Franco, 2005). De este modo, el usuario tiene la percepción de que el tiempo transcurre muy deprisa y se sorprende de lo rápido que pasa (Chen *et al.*, 2000).

2.3.1.5. Interactividad

La interactividad es un atributo característico de Internet que permite diferenciar la Red de los medios de comunicación convencionales (Hoffman y Novak 1996; Morris y Ogan, 1996; Rafaeli y Sudweeks, 1997; Pavlik, 1996; Coyle y Thorson 2001; Wu y Chang, 2005). En su más amplio sentido, la interactividad se refiere al intercambio entre personas, o entre personas y tecnología, y suele derivar en un cambio de comportamiento o de conocimiento por parte de, al menos, una de ellas (Haeckel, 1998). No obstante, existe poco acuerdo entre los investigadores en la delimitación conceptual del término debido, principalmente, a su compleja naturaleza. Así, la interactividad ha sido analizada, desde perspectivas diversas, como un proceso de comunicación (Blattberg y Deighton, 1991; Milheim, 1996; Kirsch, 1997), una característica del medio (Steuer 1992; Hoffman y Novak 1996), un rasgo individual (Chen, 1984) y un estado psicológico (Newhagen, Corders y Levy, 1995), entre otros aspectos (Jee y Lee, 2002).

En el marco de la presente investigación, la interactividad se concibe como aquella propiedad del medio por la que el usuario actúa recíprocamente con el sistema, de modo que este último le proporciona respuesta inmediata a sus acciones. Asimismo, se considera que el usuario percibe, frecuentemente, cierto nivel de interactividad cuando navega en línea.

La interactividad en Internet suele representarse de distintos modos. Atendiendo a la clasificación propuesta por Rodríguez-Ardura (2008) sobre las formas de interactividad en línea, se distinguen las siguientes: interacción a través del medio en ambos sentidos de la comunicación, interacción uno a uno, e interacción con los contenidos y el medio. La interactividad en ambos sentidos se refiere a la posibilidad de que todos los participantes en la comunicación se intercambien mensajes a través del medio. Y es que en Internet no sólo se transmiten los mensajes de los emisores sino también las respuestas que éstos han

suscitado entre los receptores. La interacción uno a uno tiene que ver con la posibilidad que brinda el medio de transmitir al usuario un mensaje personalizado, para lo que se considera la información disponible sobre el mismo y el resultado de las comunicaciones establecidas con anterioridad. Por su parte, la interacción con los contenidos y el medio se refiere a la posibilidad de que dispone el usuario para interactuar con el sistema tecnológico que permite la comunicación así como con los contenidos que se presentan.

Tabla 2.7. Definiciones de interactividad

Autor	Definición de interactividad
Steuer (1992)	Participación del usuario en la modificación de la forma y el contenido de un entorno mediado y en tiempo real.
Marchionini (1995)	Número y tipo de opciones y acciones que el usuario realiza durante la búsqueda de información.
Deighton (1996)	Capacidad de la organización de usar las TIC para contactar con individuos, reunir y recordar las respuesta de éstos, y tener en cuenta sus respuestas particulares al interactuar de nuevo con los mismos.
Shih (1998)	Interacción con el sitio web que, en el caso de ser suficientemente elevada, predispone al usuario a procesar o retener mayor volumen de información.
Newman <i>et al.</i> (2004)	Instrumento que permite, tanto al que comunica como al que responde, cubrir sus necesidades de comunicación.

El grado de interactividad viene determinado por la combinación de varios elementos (Liu, 2003). Y aunque existen en la literatura distintas clasificaciones de éstos (Steuer, 1992; Laurel, 1990; Wu, 2000; Coyle y Thorson, 2001), destaca por su interés en este estudio la propuesta de Hoffman y Novak (1996), quienes distinguen la velocidad, el rango, la correspondencia intuitiva²² y la facilidad de uso. La velocidad depende, a su vez, de varios factores, tales como el tipo de conexión a Internet, y el hardware y software que dispone el usuario. El rango se refiere al número de posibilidades de acción de que dispone el individuo en el medio (Hoffman y Novak, 1996). La correspondencia intuitiva, por su parte, tiene que ver con lo natural e intuitiva que es percibida la interacción²³. Y la facilidad de uso es la creencia por la que una persona considera que el uso de un determinado sistema está libre de esfuerzo (Davis, 1989). En Internet, depende de las características de navegación de los sitios web (Moon y Kim, 2001; Chung y Tan, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Hsu y Lu, 2004; Chang y Wang, 2008)²⁴.

La interactividad ha sido considerada en diversos estudios sobre el flujo en entornos mediados por ordenador, e Internet en particular (Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*,

²² El término "correspondencia intuitiva" se emplea como traducción del término "*mapping*" en lengua inglesa.

²³ El concepto de interactividad de correspondencia natural es analizado, en algunos trabajos (Agarwal *et al.*, 2000; Sánchez *et al.*, 2006), a través del concepto de facilidad de uso.

²⁴ La facilidad de uso ocupa un lugar relevante en el estudio de la adopción de tecnologías, si bien su utilización en trabajos sobre el flujo en entornos mediados por ordenador ha sido más escasa (Hoffman y Novak, 1996; Koufaris, 2002; Sánchez-Franco y Villarejo, 2004)

2000; Luna *et al.*, 2003; Skadberg y Kimmel, 2004; Richard y Chandra, 2005; Sicilia *et al.*, 2005; Wu y Chang, 2005; Bridges y Florsheim, 2008; Chang y Wang, 2008), para mejorar la explicabilidad de las experiencias óptimas que tienen lugar durante la interacción del individuo con el medio. Y es que la literatura apunta que la interactividad, en tanto que característica percibida del medio, influye en el flujo de forma directa (Hoffman y Novak, 1996).

2.3.1.6. Telepresencia

La telepresencia²⁵ es una característica propia de los entornos mediados por ordenador relativa a la sensación que tiene el usuario de estar presente en el medio virtual en el que interactúa (Held y Durlach, 1992; Steuer, 1992; Chen *et al.*, 2000). Cuando el usuario tiene sensación de telepresencia, centra por completo su atención en el entorno virtual, llegando incluso a parecerle más real que el propio medio físico. Además, el individuo siente estar allí como “hipnotizado”, con la sensación de interactuar en un entorno no mediado (Sánchez-Franco, 2005).

Tabla 2.8. Definiciones de telepresencia

Autor	Definición de telepresencia
Steuer (1992)	Sensación que tiene el individuo de hallarse más presente en el entorno virtual que en el entorno físico inmediato que le rodea.
Chen <i>et al.</i> (2000)	Sensación que lleva al individuo a “escapar” del mundo físico, contribuyendo a que se sienta en paz, feliz y animado, a la vez que controla el entorno virtual.
Novak <i>et al.</i> (2000)	Percepción del individuo de que el entorno virtual en el que interactúa es más real que el propio entorno físico.
Sánchez-Franco y Villarejo (2004)	Sensación subjetiva del individuo de estar presente en un entorno virtual mediado.

El nivel de telepresencia que experimenta un usuario viene determinado por tres elementos: el grado de viveza del medio, la interactividad y el número de participantes en el medio. El primero de ellos hace referencia a la cantidad de información sensorial que se ofrece en el medio, y resulta, a su vez, de la amplitud y la profundidad de la información que se transfiere. La amplitud de información tiene que ver con los aspectos sensoriales que se presentan, y está estrechamente relacionada con la simultaneidad (Valacich *et al.*, 1993) y riqueza (Daft y Wiginton 1979; Daft y Lengel 1986; Daft, Lengel y Trevino 1987) del medio (Hoffman y Novak, 1996). Así, cuantas más dimensiones sensoriales se transmitan en el

²⁵ Debe distinguirse entre el concepto de presencia, que hace referencia a la percepción natural de un entorno físico, y el de telepresencia, que tiene lugar en la comunicación mediada por la tecnología (Rodríguez-Ardura, 2008).

medio, mayor es su amplitud. La profundidad, por su parte, se relaciona positivamente con la calidad o fidelidad de la información sensorial aportada (Rodríguez-Ardura, 2008).

Por su parte, la interactividad, influye en la telepresencia a través de la facilidad de uso del medio, la ordenación de datos y la rapidez de navegación²⁶. En tercer lugar, la sensación de telepresencia depende del número de individuos que participen en el entorno. De este modo, cuantos más usuarios interaccionen en el medio (con el propio medio y por medio de éste), más posibilidades habrá de experimentar sensaciones de telepresencia (Shih, 1998).

La telepresencia ha sido incorporada en diversos estudios de flujo en entornos mediados por ordenador (Hoffman y Novak, 1996; Chen *et al.*, 2000; Novak *et al.*, 2000; Chou y Ting, 2003; Pace, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Sánchez-Franco, 2005; Bridges y Florsheim, 2008). Y es que se constata que las sensaciones de telepresencia ayudan al usuario a entrar en estado de flujo.

2.3.1.7. Aprendizaje

El aprendizaje como factor condicionante de la conducta humana ha sido objeto de estudio desde diversas aproximaciones entre las que destacan, por su amplia aceptación, la conductista y la cognitiva. Son varias las investigaciones desde la psicología y el marketing que ponen de manifiesto la importancia de estudiar este elemento por su influencia en el comportamiento del individuo, en tanto que éste suele orientar su conducta en busca de conocimiento.

Tabla 2.9. Definiciones de aprendizaje

Autor	Definición de aprendizaje
Shuell (1986)	Resultado de un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de un individuo.
León y Olabarria (1991)	Proceso de registro mental y afectivo que, con carácter duradero, proviene de la experiencia personal y/o de la información a través de terceros y que previsiblemente producirá cambios o un refuerzo del comportamiento.
Hoffman y Novak (1996)	Retención por parte del individuo de lo que percibe.
Schiffman y Kanuk (1997)	Proceso por el que el individuo adquiere conocimientos y experiencia, que aplica a su comportamiento futuro.

En la literatura sobre flujo se observa una relación entre el flujo y una mayor retención de información y efectividad de la comunicación (Webster, Trevino y Ryan, 1993; Shih, 1998; Hoffman y Novak, 1996; Pace, 2004; Sicilia *et al.*, 2005). Además, son diversos los estudios

²⁶ La interactividad como elemento relacionado con el flujo ha sido analizado en el apartado anterior de este trabajo de investigación.

que reconocen la incidencia del flujo sobre el aprendizaje en diferentes tipos de entornos (Csikszentmihalyi y LeFevre, 1989; Ghani, 1991; Webster *et al.*, 1993; Ghani, 1995; Hoffman y Novak, 1996; Skadberg y Kimmel, 2004)²⁷. Así por ejemplo, se ha probado la influencia del flujo en el aprendizaje de estudiantes en algunos contextos educativos (Rathunde *et al.*, 2003; Shernoff *et al.* 2003; Ghani, 1995; Kiili, 2005, entre otros) y, también, en usuarios que experimentan flujo en Internet, los cuales son más propensos a asimilar el contenido de los sitios (Skadberg y Kimmel, 2004).

El estado del flujo suele surgir cuando una actividad desafía lo suficiente al individuo a desarrollar al máximo sus capacidades. Y a medida que sus habilidades aumentan, los retos deben ir aumentando para permanecer en este estado. Por ello, parece lógico pensar que, por una parte, el aprendizaje es necesario para permanecer en flujo y, por otra parte, sea una consecuencia del mismo.

El concepto de aprendizaje ha recibido considerable atención por parte de aquellas investigaciones, escasas por otra parte, sobre flujo en entornos de formación en línea (Pearce, 2005; Pearce *et al.*, 2005; Shin, 2006; O'Broin y Clarke, 2006; y Choi *et al.*, 2007). Y es que, uno de los objetivos fundamentales en este tipo de entornos es, precisamente, el aprendizaje del estudiante. Con todo, los escasos resultados disponibles en este ámbito no permiten considerarlos concluyentes.

2.3.1.8. Diversión percibida

La diversión percibida es un concepto muy utilizado para medir la motivación intrínseca del individuo (Moon y Kim, 2001; Chen *et al.*, 2002; Chung y Tan, 2004). Una persona intrínsecamente motivada actúa dirigida por la diversión que le produce la actividad que desarrolla, más que por la expectativa de obtener premios o utilidades personales (Ryan y Deci, 2000).

La diversión percibida ha sido utilizada como medida de la motivación intrínseca en investigaciones sobre adopción de las TIC (Davis *et al.*, 1992; Agarwal y Karahanna, 2000; Yu *et al.*, 2005), ya que condiciona de forma importante el uso de un determinado sistema (Davis *et al.*, 1992; Bruner y Kumar, 2005; Moon y Kim, 2001; Chen *et al.*, 2002). En este sentido, se ha probado la influencia de la diversión percibida sobre el uso del ordenador personal (Igbaria *et al.* 1996), determinadas aplicaciones empresariales (Venkatesh *et al.*,

²⁷ Este planteamiento es consistente con los trabajos que asocian la diversión con el concepto de aprendizaje (Webster y Martocchio 1992; Miller 1973), en tanto que el flujo se describe, frecuentemente, como una experiencia óptima extremadamente divertida (Moneta y Csikszentmihalyi, 1996).

2003), el uso de Internet en general (Teo *et al.*, 1999; Moon y Kim, 2001), y de entornos formativos en línea (Lee *et al.*, 2005), entre otros (Sánchez e Iturbe-Ormaetxe; 2007).

Tabla 2.10. Definiciones de diversión percibida

Autor	Definición de diversión percibida
Nel <i>et al.</i> (1999)	Percepción del usuario de que la interacción con el medio es algo divertido.
Davis <i>et al.</i> (1992)	Grado en el que la actividad al utilizar un ordenador se percibe como agradable por sí misma.
Agarwal y Karahanna (2000)	Percepción del individuo que capta los aspectos jocosos de la interacción con el medio.
Moon y Kim (2001)	Grado en el que el individuo percibe que su atención se centra en la interacción con la Web. El usuario se vuelve curioso y encuentra que la interacción con el medio le resulta intrínsecamente agradable e interesante.
Chen <i>et al.</i> (2002)	Factor importante para motivar a los usuarios a utilizar un determinado sistema.

La diversión ha sido también considerada en estudios de flujo (Ghani, 1995; Agarwal y Karahanna, 2000; Novak *et al.*, 2000; Moon y Kim, 2001; Woszczyński *et al.*, 2002; Chou y Ting, 2003; Chung y Tan, 2004; Mathwick y Rigdon, 2004) como variable explicativa de este tipo de experiencias²⁸. De hecho, el concepto de diversión está implícito en la propia definición de flujo (Privette, 1983); que se describe como una experiencia óptima extremadamente divertida (Moneta y Csikszentmihalyi, 1996).

Cuando un individuo experimenta flujo en Internet, centra su atención en el proceso interactivo, se vuelve curioso y lo percibe como algo intrínsecamente agradable (Moon y Kim, 2001) y divertido (Nel *et al.*, 1999). Al interactuar de un modo más divertido, el individuo percibe la interacción con el medio de forma más positiva y, consecuentemente, está más predispuesto a interactuar en un futuro (Webster *et al.*, 1993).

2.3.1.9. Percepción de disfrute

Al igual que la diversión, la percepción de disfrute suele emplearse como una medida de la motivación intrínseca en la investigación sobre la conducta humana (Trevino y Webster, 1992; Ghani y Deshpande, 1994; Igbaria *et al.*, 1994; Igbaria *et al.*, 1996; Venkatesh *et al.*, 2002; Sánchez-Franco y Roldán, 2005; entre otros). Destaca el interés que se le ha prestado en el ámbito del uso y aceptación de las TIC (Davis *et al.*, 1992; Atkinson y Kydd, 1997; Venkatesh *et al.*, 2002; Van der Heijden, 2004). Pues se constata que el uso de este

²⁸ Existen dos tipos de aproximaciones al estudio de la diversión: aquella por la que se entiende este concepto como un rasgo individual del individuo y que, por lo tanto, representa una diferencia individual duradera en el tiempo; y aquella otra por la que se concibe como un estado situacional que resulta en una experiencia subjetiva que tiene lugar durante la interacción con el medio. En los estudios de flujo es más frecuente la adopción de la segunda de estas aproximaciones (Woszczyński *et al.*, 2002).

tipo de tecnologías viene condicionado por la percepción de disfrute que experimenta el usuario (Davis *et al.*, 1992; Igbaria *et al.*, 1994). Es decir, por el grado en que el propio proceso de utilizar la tecnología se percibe como agradable por sí mismo, y no por las consecuencias que puedan derivarse de ello.

Asimismo, la percepción de disfrute²⁹ (Massimini *et al.* 1988; Delle Fave y Massimini, 1988; Ghani, 1991; Ellis, Voelkl y Morris, 1994; Ghani y Desphande, 1994; Lutz y Guiry, 1994; Ghani, 1995; Agarwal y Karahanna, 2000; Novak *et al.*, 2000; Moon y Kim, 2001; Sénécal *et al.*, 2002; Mathwick y Rigdon, 2004; Pace, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Sánchez-Franco y Roldán, 2005; Jiang y Benbasat, 2005; Wu y Chang, 2005; Demerouti, 2006; Huang, 2006; Salanova *et al.*, 2006; Sánchez-Franco *et al.*, 2007; Bakker, 2008; Chang y Wang, 2008; Rodríguez *et al.*, 2008a; Rodríguez *et al.*, 2008b) es un concepto utilizado en los trabajos de flujo. De hecho, en la primera definición de flujo se precisa que esta experiencia es extremadamente disfrutable³⁰ (Csikszentmihalyi, 1975).

La mayoría de las actividades que desarrolla un individuo en su vida diaria son exotéricas, de modo que las lleva a cabo de acuerdo con un determinado propósito previo, y no por el propio placer que conlleva su realización. Pero en estado de flujo, el individuo interactúa no sólo para conseguir algo sino por la gratificación o el placer que se desprende de la propia actividad que desarrolla (Csikszentmihalyi, 1977; Trevino y Webster, 1992; Chen *et al.*, 2000; Guo y Poole, 2009)³¹. Así, la percepción de disfrute juega un papel relevante en el flujo, confiriéndole el aspecto hedónico que caracteriza este tipo de sensaciones³².

En la literatura del flujo el concepto de disfrute se asocia en alguna ocasión al de interés intrínseco (Trevino y Webster, 1992; Nel *et al.*, 1999; Hsu y Lu, 2004; Wan y Chiou). Ello responde a la observación de Csikszentmihalyi (Csikszentmihalyi, 1990) según la que el disfrute en estado de flujo representa un elemento complejo que incluye tanto la percepción de disfrute como la de interés. De todos modos, se sugiere que el interés intrínseco – descrito como la inclinación a interactuar con el medio por el propio placer que conlleva tal actividad (Nel *et al.*, 1999)– es un concepto de carácter más general que el de disfrute (Huang, 2006).

²⁹ Algunos estudios consideran la percepción de disfrute como una de las dimensiones de la diversión percibida (véase Moon y Kim, 2001).

³⁰ El término “disfrutable” se emplea como traducción del término “enjoyable” en lengua inglesa.

³¹ Algunos pocos investigadores (Chen *et al.*, 1999; Chen *et al.*, 2000; Guo y Poole, 2009) consideran la experiencia autotélica como un elemento relacionado con el flujo.

³² A diferencia de la diversión, que representa la parte lúdica, el disfrute constituye el aspecto hedónico de las experiencias de flujo (Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000; Agarwal y Karahanna, 2000).

Tabla 2.11. Definiciones de percepción de disfrute

Autor	Definición de percepción de disfrute
Davis <i>et al.</i> (1989)	Percepción del individuo de que la propia actividad de utilizar el ordenador es agradable por ella misma, además de por cualquier consecuencia prevista que se derive de su desarrollo.
Webster <i>et al.</i> (1993)	Percepción del usuario de que navegar por la Red le permite disfrutar de la interacción con el medio y de su contenido, por el interés intrínseco y la satisfacción que experimenta cuando desempeña la actividad.
Hoffman y Novak (1996)	Experiencia de buen humor y satisfacción.
Moon y Kim (2001)	Fuente de motivación intrínseca para el desarrollo de una actividad, sin otra razón aparente que la propia realización de la misma.

De acuerdo con las evidencias obtenidas en algunos trabajos (Sandelands y Buckner, 1989; Starbuck y Webster, 1991; y Webster y Martocchio, 1992; Pace, 2004), en entornos mediados por ordenador, altos niveles de disfrute e implicación durante la interacción con el propio ordenador conllevan percepciones subjetivas de alegría para el individuo (Hoffman y Novak, 1996). En este contexto, el flujo facilita este tipo de experiencias subjetivas (Ghani, 1991; Ghani y Desphande, 1994; Ghani, 1995; Novak *et al.*, 2000; Agarwal y Karahanna, 2000; Moon y Kim, 2001; Rettie, 2001; Sénécal *et al.*, 2002; Mathwick y Rigdon, 2004; Pace, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Jiang y Benbasat, 2005; Sánchez-Franco y Roldán, 2005; Wu y Chang, 2005; Huang, 2006; Salanova *et al.*, 2006; Sánchez-Franco *et al.*, 2007; Chang y Wang, 2008; Rodríguez *et al.*, 2008a; Rodríguez *et al.*, 2008b) ya que enfatiza la percepción de disfrute respecto a la interacción con la tecnología y produce un estado mental gratificante, que contribuye a mejorar el bienestar psicológico del individuo (Chen *et al.*, 2000). De este modo, los usuarios que navegan por Internet pueden disfrutar de la interacción con el medio y su contenido, por el interés intrínseco que tienen en desempeñar la actividad y por la satisfacción que experimentan en su realización (Webster *et al.*, 1993).

2.3.1.10. Curiosidad

La curiosidad sensorial y cognitiva, o comportamiento exploratorio, representa también una medida de la motivación intrínseca subyacente en la conducta del individuo, y viene determinada por la novedad, la complejidad y la imprevisibilidad (Reeve, 1994). Refleja el deseo del individuo de probar las diferentes alternativas y oportunidades que le ofrece el entorno en el que se desenvuelve (Hoffman y Novak, 1996). La curiosidad está vinculada con la propensión del individuo a innovar (Hirschman, 1980), lo que a su vez tiene que ver con la disposición de éste hacia las innovaciones y, también, con su interés por interactuar con la tecnología³³.

³³ El concepto de propensión a innovar ha recibido considerable atención en el estudio del comportamiento del consumidor (Midgley y Dowling, 1978; Hirschman, 1980; Rogers, 1983; Agarwal y Prasad, 1998).

La literatura apunta que los individuos con tendencia a innovar sienten elevados niveles de estimulación intrínseca de uso de las nuevas tecnologías y un deseo de disfrutar de las mismas, lo que influye favorablemente en la aparición de sensaciones de flujo (Sánchez-Franco y Roldán, 2005). En este contexto, el comportamiento exploratorio suele asociarse con las acciones de juego; es decir, con la tendencia del individuo a interactuar de forma espontánea con la tecnología. El término juego ha sido empleado para describir la alta implicación, el disfrute y el comportamiento prueba-error de los usuarios con el ordenador (Trevino y Webster, 1992). Los individuos con esta cualidad poseen mayores aptitudes para las experiencias de flujo (Sánchez-Franco y Roldán, 2005).

Tabla 2.12. Definiciones de curiosidad

Autor	Definición de curiosidad
Berlyne (1966)	Emoción que deriva del reconocimiento por parte del individuo de la discrepancia entre su conocimiento y la realidad.
Hogg y Abrams (1993)	Estímulos complejos, novedosos e imprevisibles que motivan la conducta del individuo, aunque no haya refuerzos instrumentales.
Hoffman y Novak (1996)	Actitud de probar, por curiosidad, las diferentes opciones y oportunidades que ofrece el entorno.
Nel <i>et al.</i> (1999)	Deseo de adquirir nuevos conocimientos.
Agarwal y Karahanna (2000)	Curiosidad sensorial y cognitiva que se suscita en el usuario.

En estado de flujo, el individuo experimenta con el medio en el que se desenvuelve (Ghani, 1991; Webster *et al.*, 1993; Ghani y Deshpande, 1994), lo que lleva a suponer que desarrolla comportamientos exploratorios. De hecho, la literatura sobre flujo apunta una relación directa entre el flujo y la curiosidad o comportamiento exploratorio (Malone, 1981; Amabile, 1988; Trevino y Webster, 1992; Webster *et al.*, 1993; Ghani y Deshpande, 1994; Hoffman y Novak, 1996; Nel *et al.*, 1999; Agarwal y Karahanna, 2000; Novak *et al.*, 2000; Moon y Kim, 2001; Chou y Ting, 2003; Chung y Tan, 2004; Pace, 2004; Siekpe, 2005; Huang, 2006; Sharafi *et al.*, 2006;)³⁴.

2.3.1.11. Implicación

La implicación es objeto de estudio en distintas disciplinas, como la psicología y el marketing, si bien ello no ha sido óbice para que exista consenso sobre este concepto (Barki y Hartwick, 1989). La implicación se describe como un estado psicológico subjetivo que refleja la importancia y el interés personal hacia un objeto o evento determinado (Barki y

³⁴ No obstante, Novak *et al.* (2000) señalan la conveniencia de hacer más investigaciones para obtener datos concluyentes acerca de la relación entre estos dos elementos, el flujo y el comportamiento exploratorio.

Hartwick, 1989). Además, conlleva implícitamente los motivos en virtud de los que actúa el individuo (Park y Young, 1986). Así, mediante la implicación puede conocerse el tipo de motivación que subyace en la conducta del individuo.

Una de las clasificaciones más aceptadas y utilizadas en el estudio de la implicación es la que distingue entre la implicación duradera y la implicación situacional (Laurent y Kapferer, 1985; Celsi y Olson, 1988). La diferencia entre ambas se establece a partir del origen de la importancia e interés. Si la importancia y el interés que se otorga a un cierto objeto o evento proceden del propio consumidor, la implicación se considera duradera; mientras que si dependen de una circunstancia concreta, se cataloga como una implicación situacional. La implicación duradera se acostumbra a relacionar con la motivación intrínseca y la implicación situacional con la motivación extrínseca (Huang, 2006).

Tabla 2.13. Definiciones de implicación

Autor	Definición de implicación
Park y Young (1986)	Estado del individuo que conlleva, de forma implícita, los motivos en virtud de los que actúa.
Barki y Hartwick (1989)	Estado psicológico subjetivo que refleja la importancia y el interés personal hacia un objeto o evento.
Hoffman y Novak (1996)	Estado del individuo que contribuye a que su atención se focalice en el contenido del medio.
Sánchez-Franco y Roldán (2005)	Importancia de navegar por la Red según la cual el individuo experimenta la motivación para desempeñar una tarea determinada.

En el contexto de los entornos mediados por ordenador, la implicación de un individuo en Internet se refiere al grado en que éste encuentra relevante navegar y experimenta una alta motivación para desempeñar las tarea que lleva a cabo en el medio (Sánchez-Franco y Roldán, 2005).

La constatación de que los usuarios que experimentan flujo están implicados, se comprometen intensamente en el desarrollo de una determinada actividad en línea y se quedan absortos por la misma (Rodríguez-Ardura, 2008) ha llevado a diversas investigaciones a recurrir a la implicación para explicar el fenómeno del flujo (Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000³⁵; Hsu y Lu, 2004

³⁵ En su modelo sobre el flujo, Novak *et al.* (2000) emplean el término “importancia” en lugar del término “implicación”.

2.3.1.12. Utilidad percibida

La utilidad percibida ha sido descrita como el grado en que una persona cree que el uso de un sistema particular mejora su rendimiento personal (Davis, 1989). De acuerdo con esta definición, la utilidad de un sitio web depende de que permita al usuario, de manera fácil y cómoda, conseguir unos objetivos distintos a la realización de la propia actividad (Sánchez-Franco y Roldán, 2005). De ahí que esta variable ayude a explicar los motivos extrínsecos que subyacen en el comportamiento del individuo que acepta e interactúa con la tecnología.

En el estudio de la adopción de innovaciones, predominantemente de carácter tecnológico, la utilidad percibida ocupa un lugar fundamental. Y es que se considera una variable determinante para explicar la aceptación y uso de los sistemas de información (Davis, 1989; Davis *et al.*, 1989; Igarria *et al.*, 1995; Taylor y Tood, 1995; Atkinson y Kydd, 1997; Venkatesh y Davis, 2000; Koufaris, 2002; Venkatesh *et al.*, 2003; Hsu y Lu, 2004; Sánchez-Franco y Roldán, 2005; Sánchez-Franco *et al.*, 2007; Chang y Wang, 2008). De ahí que, junto con la facilidad de uso, sea una de las variables clave consideradas en el modelo TAM de Davis (1989).

Tabla 2.14. Definiciones de utilidad percibida

Autor	Definición de utilidad
Rogers (1983)	Grado en que una innovación es percibida por el individuo como mejor que su antecesora.
Davis (1989)	Grado en que un individuo cree que el uso de un sistema particular mejora el resultado de sus tareas o actividades.
Taylor y Todd (1995)	Creencia de que el uso de la tecnología mejora el rendimiento.
Sánchez-Franco y Roldán (2005)	Percepción del usuario de que el uso de la tecnología facilita la consecución de unos objetivos distintos a la realización de la propia actividad.

En estudios sobre flujo en entornos mediados por ordenador, esta variable ha sido utilizada en alguna ocasión (Koufaris, 2002; Chung y Tan, 2004; Sánchez-Franco y Roldán, 2005; Sánchez-Franco *et al.*, 2007; Chang y Wang, 2008) para estudiar indirectamente la motivación extrínseca del individuo en el medio.

En este contexto, y al igual que ocurre en el caso de la implicación, la percepción por parte del usuario de una alta utilidad del entorno se asocia con una motivación de naturaleza extrínseca; si bien una percepción baja no siempre corresponde con una motivación intrínseca del individuo.

2.3.1.13. Objetivos claros, retroalimentación inmediata, unión de la acción y la conciencia y pérdida de autoconsciencia

De acuerdo con la definición original de flujo, el individuo en este estado tiene unos objetivos claros, dispone de retroalimentación inmediata sobre la actividad que desarrolla y percibe una sensación de unión entre la acción que desempeña y su conciencia, a la vez que una pérdida de la propia conciencia (Csikszentmihalyi, 1975)³⁶.

Para entrar en flujo, el individuo debe identificar claramente los objetivos que espera obtener con la realización de una determinada tarea (Csikszentmihalyi, 1975; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Chen *et al.*, 1999; Chen *et al.*, 2000; Rettie, 2001; Pace, 2004; Pilke, 2004; Shoham, 2004; Sweetser y Wyeth, 2005; Chen, 2006; Chen, 2007; Inal y Cagiltay, 2007; Cowley *et al.*, 2008; Guo y Poole, 2009). Las expectativas y las normas deben ser perceptibles, y las metas han de ser asequibles y estar en consonancia con sus capacidades. Asimismo, es necesario que disponga de retroalimentación inmediata (Csikszentmihalyi, 1975; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Chen *et al.*, 1999; Chen *et al.*, 2000; Rettie, 2001; Chung y Tan, 2004; Pace, 2004; Pilke, 2004; Shoham, 2004; Sweetser y Wyeth, 2005; Chen, 2006; Chen, 2007; Inal y Cagiltay, 2007; Cowley *et al.*, 2008; Guo y Poole, 2009) sobre la actividad que lleva a cabo. Este elemento suele evidenciarse cuando el individuo establece sus objetivos y trata de ajustar sus habilidades a los retos (Sánchez-Franco y Villarejo, 2004). De este modo, tanto los éxitos como los fracasos de un individuo en el transcurso de una actividad deben ser evidentes para él, de modo que pueda ir ajustando su comportamiento. Además de los objetivos claros y la retroalimentación inmediata, la unión de la acción y la conciencia³⁷ es otro de los aspectos que caracterizan las experiencias de flujo (Csikszentmihalyi, 1975, Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Chen *et al.*, 1999; Chen *et al.*, 2000; Chen, 2006; Chen, 2007; Guo y Poole, 2009). Se trata de una sensación que experimenta el individuo cuando se concentra totalmente en lo que está realizando, dedicando toda su atención a la actividad que desarrolla (Chen *et al.*, 2000). En palabras de Csikszentmihalyi (1990), "Todas las habilidades se necesitan para hacer frente a los desafíos de la situación, por lo que la atención de la persona queda completamente absorbida por la actividad...". Por último, el individuo en flujo experimenta también la sensación de perder la propia conciencia, o autoconsciencia, (Csikszentmihalyi, 1975; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Chen *et al.*, 1999; Chen *et al.*, 2000; Pace, 2004; Chen, 2006; Chen, 2007; Guo y Poole, 2009). En estos momentos, está implicado y concentrado en la actividad que desarrolla, y puede perder temporalmente la conciencia sobre sí

³⁶ Cabe señalar que éstos son sólo algunos de los elementos contemplados en la primera definición de flujo propuesta por Csikszentmihalyi, si bien se consideran también otros.

³⁷ La expresión "unión de la acción y la conciencia" se emplea como traducción de la expresión "*merging of action and awareness*" en lengua inglesa.

mismo. Deja su energía en el campo limitado por esa actividad y se separa de su consciencia, como si fuera un “observador” (Chen *et al.*, 2000).

Todos estos elementos, mencionados en las primeras definiciones de flujo propuestas por Csikszentmihalyi (1975, 1977), son ampliamente reconocidos por la literatura y considerados habitualmente en investigaciones de carácter cualitativo.

2.3.2. Otros elementos relacionados con el flujo

Una vez presentados los elementos relacionados con el flujo más considerados por la literatura, se identifican y describen los que han sido contemplados ocasionalmente, por su posible relación con este tipo de experiencias. Estos elementos hacen referencia a los afectos positivos, la autoeficacia, las diferencias individuales, la identificación de la tarea o el instrumento como conductor del flujo, el dinamismo de las experiencias óptimas en relación a su intensidad y duración, y la experiencia en la Red.

2.3.2.1. Afectos positivos

Los afectos positivos son estados o experiencias subjetivas³⁸ (Frijda, 1993) que se refieren al grado en que una persona se siente activa, entusiasta y alerta (Watson *et al.*, 1988). Reflejan estados emocionales tales como el entusiasmo, el interés, la alegría y, en definitiva, la capacidad del individuo para disfrutar de su entorno y aprovechar las oportunidades que se le presentan.

La evocación de estados de flujo facilita la aparición de respuestas de naturaleza afectiva o afectos positivos (Chen *et al.*, 2000; Csikszentmihalyi, 1988, 1990; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Hoffman y Novak, 1996; Trevino y Webster, 1992; Sánchez-Franco, 2005; Chen, 2006).

Esta evidencia está en consonancia con lo observado en algunas investigaciones (Csikszentmihalyi 1977; Levy 1983; McGrath y Kelly 1986; Sandelands, Ashford y Dutton 1983), que prueban que una mayor diversión resulta en experiencias subjetivas positivas³⁹ como el buen humor y la satisfacción (Hoffman y Novak, 1996). De todos modos, parece

³⁸ El concepto de estados o experiencias subjetivas tiene que ver con los estados afectivos, emociones y estados de ánimo (Frijda, 1993; Isen y Simmonds, 1978; Watson, Clark y Tellegen, 1988).

³⁹ Algunos investigadores consideran las experiencias subjetivas positivas (Chen *et al.*, 2000; Sánchez-Franco, 2005; Chen, 2006) o afectos positivos (Hoffman y Novak, 1996) como un elemento del flujo.

conveniente la elaboración de más investigaciones que arrojen luz a la relación de los afectos positivos del individuo con la experiencia de flujo.

2.3.2.2. Autoeficacia

El término autoeficacia⁴⁰ fue acuñado por Bandura (1977), al investigar la modificación de la conducta, para referirse a las creencias del individuo sobre sus propias capacidades para organizar y ejecutar los cursos de acción que se requieren para ejercer control sobre posibles situaciones (Bandura, 1990). El concepto de autoeficacia se concibe bajo el supuesto de que el individuo cree que su propia eficacia es lo que determina si va a realizarse o no una conducta.

La autoeficacia ha sido relacionada con la motivación en el campo de la psicología social; asumiendo que aquella puede hacer aumentar o disminuir la fuerza impulsora que motiva al individuo a actuar. Así, las personas con un alto grado de autoeficacia suelen desarrollar actividades más desafiantes, invierten más esfuerzo y son más persistentes en su desempeño que aquellas que poseen niveles inferiores (Bandura, 1977). Creencias positivas acerca de la autoeficacia facilitan el procesamiento de información y el desempeño cognitivo en distintas situaciones, incluyendo el proceso de toma de decisiones (Bandura, 1997).

En entornos mediados por ordenador, la autoeficacia hace referencia a las creencias del individuo sobre su habilidad en la utilización del ordenador o Internet (Compeau y Higgins, 1995; Choi *et al.*, 2007) y se acostumbra a medir en términos de la habilidad percibida por el propio individuo. Debido a ello, también se ha denominado *computer self-efficacy*, en caso de referirse a la eficacia del individuo respecto del ordenador, e *Internet self-efficacy*, si se refiere a la eficacia en el uso de Internet. Por último, cabe señalar que algunos estudios (Choi *et al.*, 2007) han recurrido al concepto de autoeficacia, en lugar del de equilibrio entre retos y habilidades, para explicar la experiencia de flujo.

2.3.2.3. Diferencias individuales

Algunas investigaciones consideran las diferencias individuales como determinantes de la experiencia de flujo y sugieren que éstas pueden conducir a estados de flujo distintos en el desarrollo de una misma actividad. Apuntan que, en función de las características

⁴⁰ El término "autoeficacia" se emplea como traducción del término "*selfefficacy*" en lengua inglesa.

individuales de cada persona, estas experiencias pueden tener distinta frecuencia, intensidad y duración (Smith y Sivakumar, 2004).

Las diferencias individuales se refieren, concretamente, a la personalidad más o menos “autotélica” propia de cada individuo (Csikszentmihalyi, 1990), que le permite estar intrínsecamente motivado y vivir las experiencias como un fin en sí mismo. De acuerdo con Csikszentmihalyi (1977), cada individuo puede experimentar flujo de un modo distinto dependiendo de cuán sensible es a recompensas intrínsecas. Además, sentir las experiencias como un fin en sí mismo puede facilitar el estado de flujo. De ahí que algunos estudios (Larson, 1988; Ellis *et al.*, 1994; entre otros) apunten que las diferencias relativas a la personalidad individual pueden llegar a distorsionar los resultados alcanzados en la investigación (Finneran y Zhang, 2002).

El nivel de estimulación óptimo (OSL, *Optimal Stimulation Level*), propio de cada individuo, es uno de los elementos que han sido empleados para tratar de hallar una relación entre las diferencias individuales y la experiencia de flujo. Este concepto tiene que ver con el nivel de estimulación sensorial que un individuo considera como conveniente y que, por ello, tiende a buscar en sus experiencias. En el caso de no lograrlo, el individuo en cuestión desarrolla comportamientos exploratorios con los que busca estímulos psicológicos positivos (Martínez-López *et al.*, 2005)⁴¹. En su propuesta de modelo teórico de flujo, Hoffman y Novak (1996) tuvieron en cuenta el nivel de estimulación óptimo que el individuo alcanza durante el proceso de navegación en línea. De acuerdo con estos investigadores, el individuo con un alto nivel de estimulación óptimo tiene más probabilidad de vivir las experiencias como un fin en sí mismo –personalidad autotélica. Sin embargo, en un estudio posterior, con carácter empírico, Novak *et al.* (2000) rechazan la posible influencia del nivel de estimulación óptimo, aunque prueban su incidencia en el comportamiento exploratorio del individuo. En base a estos resultados se concluye que la “personalidad autotélica” del individuo no tiene tanto que ver con el nivel de estimulación⁴².

Con todo, son pocos los investigadores que han introducido las diferencias individuales, relativas a la “personalidad autotélica”, en sus trabajos y, además, los resultados obtenidos no se pueden considerar concluyentes.

⁴¹ De acuerdo con la teoría sobre el nivel de estimulación óptimo, las personas con altos niveles de estimulación óptimo suelen asumir mayores riesgos, buscan más variedad de opciones, están más motivados por la curiosidad y tienen un comportamiento más exploratorio. Por lo tanto, estas personas tendrán más posibilidad de experimentar la sensación de estimulación en las nuevas actividades de la Web; en otras palabras, son más propensas a buscar retos elevados para mantener la consistencia con el aumento de sus habilidades (Sánchez-Franco, 2004).

⁴² La “personalidad autotélica” parece tener más relación con el disfrute intrínseco (Csikszentmihalyi, 1990; Hamilton, 1984).

2.3.2.4. Tarea *versus* instrumento

El estado de flujo puede surgir, bien por el desarrollo de una tarea o bien por la utilización de un instrumento⁴³. La mayoría de los estudios de flujo centran su análisis en la tarea como conductor del flujo. Así por ejemplo, se estudia el flujo en la práctica del deporte (Jackson y Csikszentmihalyi, 1999), la lectura (Larson, 1988), la escritura (Larson, 1998) y el estudio (Pearce, 2005).

Sin embargo, al estudiar el flujo en entornos mediados por ordenador parece conveniente tener en cuenta no sólo la tarea sino también el instrumento (Novak *et al.*, 2000)⁴⁴. Así por ejemplo, un individuo puede entrar en flujo mientras realiza un informe de trabajo en su ordenador personal y presta especial atención en conseguir una clara comprensión del escrito (tarea). Y, del mismo modo, puede experimentar flujo cuando, llevando a cabo esta misma actividad, trata de dominar la aplicación informática que está utilizando para lograr un buen diseño de la presentación del documento (instrumento).

Asimismo, la influencia de la tarea o del instrumento en las experiencias óptimas de navegación puede darse indirectamente a través de ciertos elementos relacionados con el flujo, como la retroalimentación inmediata o el aprendizaje. En el caso de un individuo que escribiera un mensaje por correo electrónico, la retroalimentación inmediata producida por la tarea vendría dada por la recepción del mensaje del receptor, mientras que la retroalimentación del instrumento ocurriría como consecuencia de la interacción con la propia aplicación (Finneran y Zhang, 2002).

En cualquier caso, parece que en entornos mediados por ordenador aumenta la dificultad por comprender la naturaleza del flujo, dado que es muy complejo identificar qué tarea desarrolla o qué instrumento utiliza el individuo en cada momento.

2.3.2.5. Intensidad y duración

Aunque habitualmente el flujo es concebido como un estado, algunos investigadores (Day, 1981; Csikszentmihalyi y Csikszentmihalyi, 1988; Trevino y Webster, 1992; Nel, 1999; Pace, 2000; Smith y Sivakumar, 2004; entre otros) lo describen como una variable continua, que puede manifestarse desde la más baja hasta la más alta intensidad. Asimismo, la duración del estado de flujo también puede variar, ya que puede experimentarse flujo por poco tiempo o, en otras ocasiones, su duración puede prolongarse. Incluso puede darse el caso de que un mismo individuo entre y salga de esta experiencia óptima varias veces en el

⁴³ El término "instrumento" se emplea como traducción del término "*artifact*" en lengua inglesa.

⁴⁴ El empleo de instrumentos por parte del individuo puede tener lugar en el propio desarrollo de una tarea.

transcurso de una misma actividad (Csikszentmihalyi y Csikszentmihalyi, 1988). De este modo, parece que el flujo puede adoptar distintos niveles de intensidad y duración.

En la literatura de flujo se recogen distintas opiniones en torno a la consideración de la naturaleza dinámica de este tipo de experiencias. Por una parte, la mayoría de investigadores analizan el flujo en general, sin distinguir su intensidad en diferentes momentos concretos de la experiencia (Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000). Por otra parte, sin embargo, algunos estudian el estado de flujo en diversos momentos a lo largo de la experiencia (Pearce, 2005; Pearce *et al.*, 2005; O'Broin y Clarke, 2006). En cualquier caso, parece que ambos modos de estudiar este fenómeno pueden resultar convenientes, dependiendo del propósito específico de la investigación.

2.3.2.6. Experiencia en Internet y elementos de navegación

El tiempo que el individuo lleva utilizando Internet y la duración de las sesiones de navegación son algunas de las variables relativas a la experiencia del individuo en un entorno en línea. A pesar de su posible incidencia en el flujo, éstas han sido escasamente consideradas en los estudios de flujo realizados hasta el momento.

Asimismo, en alguna ocasión se han contemplado ciertas herramientas del entorno en línea que ayudan al usuario en la toma de decisiones y que le facilitan la navegación; como determinados elementos de diseño del sitio web (interfaz de usuario, estructuras de contenidos, instrumentos de ayuda a la navegación, etc.), para explicar el surgimiento de estados de flujo.

2.4. Influencia del tipo de orientación en la navegación

La literatura presenta resultados contradictorios sobre el tipo de orientación en la navegación que más facilita el estado de flujo: si aquella por la que el consumidor se dirige a la consecución de unos objetivos claros de consumo, guiado por motivos racionales que lo conducen a la búsqueda de la mejor opción; u otra más espontánea y exploratoria, que se plasma en la búsqueda de experiencias agradables de consumo.

Mientras en algunos estudios (Novak *et al.*, 2003; y Rettie, 2001) se pone de relieve que las estrategias de navegación orientadas al logro de unos propósitos de consumo determinados son las que más facilitan el estado de flujo; en otros (Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000) se apunta que la adopción de una estrategia hedónica facilita en mayor medida la

aparición de experiencias de flujo. Con todo, parece que en un mismo proceso de navegación pueden darse a la vez ambos tipos de orientación (Hoffman *et al.* 2003; Sánchez-Franco *et al.*, 2007) con la posibilidad de que un mismo usuario vaya alternando entre los diferentes tipos de motivación, de naturaleza intrínseca y extrínseca, durante una misma sesión.

Para arrojar luz sobre esta cuestión, algunos autores proponen la existencia de dos formas de flujo diferenciadas, cada una de las cuales se hallaría predominantemente vinculada con una estrategia u orientación específica de navegación: el flujo dirigido y el flujo hedónico (Novak *et al.*, 2003). En estos casos, se contempla la existencia de posibles diferencias en la determinación del estado de flujo en función del tipo de navegación (orientada a objetivos claros de consumo o hedónica) que desarrolle el consumidor. Se considera que un mismo individuo puede experimentar ambas clases de flujo en una misma experiencia de navegación, dependiendo de la actividad que realice.

Por una parte, el flujo dirigido o instrumental se asocia con aquel estado en el que el individuo navega de acuerdo con una determinada meta definida previamente y con una orientación selectiva e intencional. Responde a una motivación extrínseca, por la que se trata de obtener un objetivo instrumental; como, por ejemplo, la finalización de una tarea relacionada con el trabajo, una determinada compra o la búsqueda de algún producto. En este tipo de experiencias, el usuario suele buscar contenidos que se adapten a sus necesidades e intereses, y dar por finalizada su visita a un sitio web cuando no encuentra lo que desea.

Por otra parte, el flujo hedónico es aquel que experimenta el usuario que utiliza la Red con fines exploratorios; es decir, por entretenimiento y diversión (Novak, 2000). Caracterizado por un comportamiento predominantemente experiencial, el usuario se implica de forma duradera y se mueve por motivaciones intrínsecas por las que trata de conseguir beneficios de índole experiencial; como por ejemplo la búsqueda de opiniones sobre un determinado tema (Hoffman y Novak, 1996). La experiencia en sí misma actúa como recompensa, y los retos y la percepción de control constituyen las claves de esta clase de experiencia (Sánchez-Franco y Villarejo, 2004). El individuo se centra más en el medio en el que se halla que en el contenido específico al que accede (por ejemplo, llevando a cabo actividades de relajación, pasatiempos,...).

Aún así, son muy pocos los trabajos que hasta el momento indican clases diferentes de flujo (Novak *et al.*, 2003; Sánchez-Franco y Roldán, 2005). Éstos, por una parte, tratan de evaluar, para cada forma de flujo, los antecedentes que determinan su aparición y las percepciones, actitudes y comportamientos a que dan lugar. Y, por otra, se proponen

identificar qué tipo de flujo es el que mayormente facilita el desarrollo de conductas de consumo deseables para las empresas –como por ejemplo actitudes favorables hacia la marca y el surtido, mayor duración de las visitas, e intención de repetirlas en un futuro.

2.5. Metodologías utilizadas en el estudio del flujo

En el análisis del flujo se ha recurrido a metodologías de investigación diversas, tanto para la obtención de información como para la medición. Entre las primeras destacan, por su mayor empleo, el método basado en muestras de experiencia y el cuestionario sobre flujo. Por su parte, la literatura se sirve de distintos procedimientos de medición del flujo según la perspectiva dimensional que en cada caso se adopte.

Seguidamente se presenta una sucinta descripción de las distintas técnicas de obtención de información para el estudio del flujo. A continuación se exponen los diferentes procedimientos para medir el flujo en función de si es concebido como un concepto unidimensional o multidimensional.

2.5.1. Técnicas de obtención de información

Entre las técnicas para la obtención de información utilizadas en las investigaciones sobre el comportamiento del individuo a través del concepto de flujo destacan, por su mayor uso, el método basado en muestras de experiencia (ESM, *Experience Sampling Method*) y los cuestionarios sobre flujo. Siendo este último el más habitual en los estudios en entornos específicos mediados por ordenador. Otras técnicas, aunque escasamente empleadas, son los cuestionarios abiertos y los experimentos o prácticas de laboratorio.

El ESM se desarrolló con el fin de estudiar las experiencias de flujo surgidas en diferentes facetas de la vida diaria del individuo, ya sea como estudiantes (Csikszentmihalyi y Larson, 1984; Carli, Delle Fave y Massimini, 1988), miembros de familia (Larson y Richards, 1994), pacientes en proceso de rehabilitación psiquiátrica (Massimini, Csikszentmihalyi y Carli, 1987) y residentes (Voelkl, 1990). Durante un periodo de tiempo estipulado por el investigador (entre una o dos semanas), un determinado individuo lleva consigo un dispositivo que emite una señal de forma periódica. En el preciso momento en que el dispositivo emite la señal, el individuo registra la actividad que está realizando y anota cierta información sobre su estado (Csikszentmihalyi y Csikszentmihalyi, 1988). Valora los retos que presenta la actividad que está desarrollando y sus habilidades para hacer frente a los mismos.

Esta técnica mide el flujo cuando el individuo lleva a cabo una actividad en el desarrollo de la cual puede surgir este estado, lo que lleva a interrumpirlo, sin previo aviso, en intervalos aleatorios de tiempo. A partir de esta información, se mide el flujo bajo el supuesto de que éste aparece cuando hay equilibrio entre los retos y las habilidades del usuario.

De este modo, el ESM permite estudiar el flujo considerando la naturaleza dinámica del mismo. Su empleo parece adecuado cuando se analizan este tipo de experiencias en la vida diaria de las personas. No obstante, no parece tan acertado cuando se estudia el flujo en el contexto de una actividad específica, por cuanto la posibilidad de que ésta surja en diferentes ocasiones en el transcurso de una misma actividad, y en el preciso momento en que el dispositivo emite su señal, no tiene porqué ser elevada (Finneran y Zhang, 2002). De hecho, parece poco probable que el cuestionario aparezca siempre que el individuo está en estado de flujo (Rettie, 2001). Asimismo, se ha criticado la idoneidad del ESM (Csikszentmihalyi y Csikszentmihalyi, 1988; Rettie, 2001; Pearce, 2005; entre otros) por interrumpir el estado de flujo de los usuarios mientras realizan sus actividades.

Con todo, se han introducido algunas mejoras en el ESM como técnica de obtención de información. Primeramente, Massimini y Carli (1988) establecieron el supuesto de que el flujo sólo puede darse cuando los retos y las habilidades del usuario, no sólo están equilibrados sino que se sitúan por encima de un determinado nivel. Más adelante, Chen *et al.* (1998) han creado una versión digital del ESM, que consiste en la repetida aparición de un cuestionario en línea, a intervalos de tiempo, durante la navegación del individuo por Internet. Al recibir el cuestionario, el usuario puntúa diversos aspectos relativos a las sensaciones que en ese momento experimenta. En cualquier caso, y pese a las ventajas que presenta el ESM como técnica de obtención de información para el estudio del flujo, cabe considerar que conlleva limitaciones relevantes, como las ya señaladas, así como una considerable inversión de tiempo.

La segunda de las técnicas (Csikszentmihalyi, 1982; Delle Fave y Massimini, 1988; Novak *et al.*, 2000; Sánchez-Franco, 2005; Choi *et al.*, 2007; entre muchos otros) consideradas consiste en un cuestionario sobre el flujo por el que se pretenden medir ciertos aspectos de esta experiencia y/o las diferencias que existen en su aparición entre individuos y contextos diferentes. El cuestionario suele recoger primeramente ciertas descripciones del flujo, extraídas habitualmente de las primeras investigaciones de Csikszentmihalyi⁴⁵:

⁴⁵ Algunos investigadores (Rettie, 2001) ponen en duda la utilidad de esta técnica por cuanto está condicionada por la comprensión, por parte de los encuestados, de las descripciones de flujo que se les proporcionen.

- “Mi mente no se pregunta nada. No estoy pensando en nada más. Me encuentro totalmente inmerso/a en lo que estoy haciendo. Mi cuerpo se siente bien. No me parece oír nada. Estoy abstraído/a del mundo. Soy menos consciente de mí mismo/a y de mis problemas.”
- “Mi concentración es como la respiración. Nunca pienso en ello. Me olvido de mi alrededor después de entrar en ello. Pienso que el teléfono o el timbre puede sonar, incendiarse la casa o algo así. Cuando empiezo, el mundo entero desaparece. Cuando paro, le dejo volver de nuevo.”
- “Estoy muy implicado/a en lo que hago. No me veo a mí mismo/a separado/a de lo que estoy haciendo”.

Tras presentar una o varias descripciones del estado de flujo al entrevistado, se le suele solicitar que describa sus propias experiencias de flujo y valore ciertos aspectos de las mismas, para lo que debe contestar una batería de preguntas cerradas.

La mayoría de las investigaciones de flujo que primero utilizaron esta técnica en el entorno virtual no contextualizaron su estudio en una actividad específica, en cuyo desarrollo pudiera aparecer el estado de flujo (como buscar información, consultar el correo o chatear), sino que consideraron el conjunto de actividades que habitualmente desarrolla el individuo en su navegación⁴⁶.

Y aunque se reconoce su validez como técnica de obtención de información sobre este tipo de experiencias, ha sido criticada en alguna ocasión (Rettie, 2001). Se le reprocha que el entrevistado valore únicamente ciertos elementos relacionados con el flujo de acuerdo con su experiencia acumulada y sin considerar una actividad concreta. De ahí que más recientemente se empiecen a utilizar cuestionarios sobre la experiencia de flujo que sitúan al participante en el contexto de una actividad particular. Con todo, esta técnica es ampliamente utilizada para analizar las experiencias de flujo y, a pesar de contar con las limitaciones señaladas, su uso puede resultar muy conveniente en el estudio del flujo.

Otras técnicas de obtención de información, no tan utilizadas como las anteriores pero también empleadas para el estudio de las experiencias de flujo, son los cuestionarios abiertos y las experiencias o prácticas de laboratorio. En los cuestionarios abiertos (Chen *et al.*, 1999) se presentan al entrevistado algunas descripciones de estados de flujo surgidos

⁴⁶ En este sentido, Chen *et al.* (1999) proponen estudiar este entorno como un medio compuesto por muchas actividades (*multi-activity*).

en ciertas personas⁴⁷ para, a continuación, solicitarle que describa sus propias experiencias de flujo.

Los cuestionarios abiertos se utilizan para explorar el fenómeno del flujo en aquellos contextos en los que todavía no se ha abordado su estudio. Y es que permite obtener información cualitativa, relativa a los aspectos relacionados con este tipo de experiencias, que resulta especialmente útil en las primeras investigaciones⁴⁸. De todos modos, los datos obtenidos por este tipo de cuestionarios resultan difíciles de medir cuantitativamente y el resultado del análisis depende, en gran medida, de la comprensión del investigador sobre los datos recabados. Además, se presentan dificultades para asegurar que el usuario describe de forma precisa sus propias experiencias (Massimini *et al.*, 1988; Chen, 2000).

Los experimentos o prácticas de laboratorio (Nel *et al.*, 1999) son también utilizados para el estudio del fenómeno de flujo en línea, para lo que se requiere la disposición expresa de salas con ordenadores, dispuestos para su utilización por una muestra de individuos. Éstos son instruidos y guiados para desarrollar una serie de ejercicios en un entorno virtual y responder, además, a uno o varios cuestionarios sobre su experiencia. A pesar de las ventajas ofrecidas por esta herramienta, fundamentalmente derivadas del adiestramiento que reciben los usuarios –lo que permite avanzar en algunos aspectos concretos de la investigación–, las muestras obtenidas suelen ser pequeñas y no representativas de la población objeto de estudio, lo que limita seriamente la obtención de resultados concluyentes.

2.5.2. Medición de las experiencias de flujo

La compleja naturaleza del concepto de flujo, el escaso consenso en la concreción de su definición y las particulares características del entorno virtual en el que pueden surgir este tipo de experiencias, dificultan el estudio del flujo, no sólo en su conceptualización y medida, sino también en el análisis de los elementos que guardan relación con el mismo.

A pesar del esfuerzo realizado en los últimos años por estudiar el flujo en línea para comprender mejor las experiencias de navegación y consumo, la literatura presenta discrepancias e incoherencias. En primer lugar, no existe consenso en la identificación de los elementos relacionados con el flujo. Ello se refleja en la variedad de factores considerados en cada estudio, los diferentes contenidos semánticos que a veces se asigna

⁴⁷ Así por ejemplo, Chen (2000) tomó de Csikszentmihalyi (1975) las declaraciones obtenidas de un escalador, un compositor y una bailarina, sobre sus experiencias de flujo.

⁴⁸ Hoffman y Novak (1996) indican la conveniencia de utilizar alguna técnica de análisis cualitativo para la definición de escalas de medida válidas y fiables, relativas a los elementos relacionados con el flujo, en entornos mediados por ordenador.

a un mismo término y la utilización en un mismo trabajo de elementos cuyo significado se solapa parcialmente. Tampoco parece haber consenso acerca de las interacciones existentes entre los elementos relacionados con el flujo. Y aunque destacan por su exhaustividad y significación algunos modelos de flujo, como el desarrollado por Novak *et al.* (2000), para explicar algunas de estas interacciones, parece necesario estudiar estos aspectos con mayor detenimiento para detectar la relación de causalidad entre éstos así como para identificar nuevas relaciones. Y, en tercer lugar, un mismo elemento relacionado con el flujo y considerado en varios estudios empíricos no siempre es ubicado en la misma posición dentro del modelo de flujo diseñado (Sánchez-Franco, 2005). De este modo, incluso se llega a considerar un mismo elemento como antecedente del flujo, como dimensión propia de la experiencia de flujo y, también, como consecuencia. Este sería el caso, por ejemplo, del elemento percepción de control, por cuanto ha sido considerado antecedente (Novak *et al.*, 2000), dimensión (Trevino y Webster, 1992; Webster, Trevino y Ryan, 1993; Agarwal y Karahanna, 2000) y consecuencia (Hoffman y Novak, 1996) del flujo.

La disparidad de opiniones en relación a este último punto se explica, en parte, por las diferentes posturas adoptadas por los investigadores respecto a la dimensionalidad del concepto de flujo. De una parte, algunos de ellos conciben el flujo como un concepto unidimensional (Massimini *et al.*, 1988; Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000; Woszczyński *et al.*, 2002; Luna *et al.*, 2003; Novak *et al.*, 2003; Dailey, 2004; Mathwick y Rigdon, 2004; Richard y Chandra, 2005; Sánchez-Franco, 2005; Bridges y Florsheim, 2008; entre otros) y suponen que, cualquier elemento que esté relacionado con el flujo, es un antecedente o una consecuencia del mismo. De otra parte, algunos investigadores consideran el flujo multidimensional (Ghani, 1991; Trevino y Webster, 1992; Webster *et al.*, 1993; Ghani y Desphande, 1994; Ghani, 1995; Nel *et al.*, 1999; Agarwal y Karahanna, 2000; Chen *et al.*, 1999, 2000; Moon y Kim, 2001; Chou y Ting, 2003; Huang, 2003; Hsu y Lu, 2004; Shoham, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Chen, 2006; Huang, 2006; Sharafi *et al.*, 2006; Wan y Chiou, 2006; entre otros), asumiendo que, independientemente de que existan antecedentes y consecuencias del mismo, también pueden haber elementos que formen parte del propio flujo y se les considere dimensiones de este concepto.

La existencia de dos perspectivas distintas en torno a la dimensionalidad de flujo conlleva diferentes maneras de medirlo. Así, los investigadores que entienden el flujo como unidimensional suelen recoger en sus cuestionarios una única pregunta acerca de la existencia de flujo. Dicha pregunta suele estar precedida de la descripción de algún ejemplo de flujo, tal como ha sido experimentado por ciertas personas, y en el que subyace la definición de flujo. En este caso, el entrevistado, tras leer con atención los ejemplos descritos, responde si ha entrado alguna vez en estado de flujo y aporta información sobre otros aspectos que, supuestamente, guardan relación con el flujo. La utilización de

descripciones de flujo similares, entre los distintos trabajos, permite comparar los resultados obtenidos, siempre que los entrevistados hayan afirmado que han experimentado sensaciones de flujo.

Por su parte, los investigadores que conciben el flujo como multidimensional no suelen preguntar directamente a los entrevistados por la existencia de flujo. En estos casos se asume la presencia de flujo, de modo que el cuestionario recoge preguntas sobre aspectos relacionados con el mismo. Aquí, sin embargo, resulta difícil comparar los resultados obtenidos.

2.6. Estudios sobre flujo en entornos mediados por ordenador

Desde principios de la década de los 1990, el concepto de flujo ha sido cada vez más empleado como elemento de análisis en los estudios que se han interesado sobre el comportamiento de los individuos en los entornos mediados por ordenador⁴⁹. En este contexto, el flujo ha sido tratado desde diferentes disciplinas y perspectivas, como la interacción humana con el ordenador (Ghani *et al.*, 1991; Trevino y Webster, 1992; Webster *et al.*, 1993; Ghani y Deshpande, 1994; Ghani, 1995; Woszczyński *et al.*, 2002; Pilke, 2004), el comportamiento del consumidor (Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000; Koufaris, 2002; Korzaan, 2003; Luna *et al.*, 2003; Novak *et al.*, 2003; Dailey, 2004; Smith y Sivakumar, 2004; Richard y Chandra, 2005; Sicilia *et al.*, 2005; Siekpe, 2005; Wu y Chang, 2005; Bridges y Florsheim, 2008; Guo y Poole, 2009), los sistemas de información (Chung y Tan, 2004; Hsu y Lu, 2004; Sánchez-Franco y Roldán, 2005; Sánchez-Franco *et al.*, 2007) y la psicología (Wan y Chiou, 2006; Cowley *et al.*, 2008; Rodríguez-Sánchez *et al.*, 2008a; Rodríguez-Sánchez *et al.*, 2008b).

A continuación se recogen en una tabla resumen (Tabla 2.15) los trabajos más relevantes realizados sobre el flujo en el contexto de los entornos mediados por ordenador. Para cada investigación se identifican los elementos que han sido relacionados con el flujo, distinguiendo entre antecedentes, dimensiones y consecuencias del mismo. Para aquellos estudios que no permiten tal distinción, los elementos de flujo identificados se incorporan como dimensiones⁵⁰. Asimismo, se señalan el objeto de estudio y el alcance de cada investigación.

⁴⁹ En este epígrafe no se contemplan aquellos estudios sobre flujo en entornos virtuales de aprendizaje por cuanto éstos son abordados, de manera específica, en el próximo capítulo, dedicado al consumo de productos formativos en línea.

⁵⁰ Para las investigaciones empíricas presentadas en la tabla, se han considerado únicamente aquellos elementos del flujo validados en el modelo.

Tabla 2.15. Resumen de los trabajos de flujo en entornos mediados por ordenador

Autor(es) y año	Antecedentes del flujo	Experiencia de flujo	Consecuencias del flujo	Objeto de estudio	Alcance del análisis
Ghani <i>et al.</i> (1991)	- Control percibido - Retos - Habilidades	- Concentración - Disfrute		Experiencia de flujo en el uso de ordenadores personales	59 estudiantes de grado
Trevino y Webster (1992)	- Habilidades - Tipo de tecnología - Facilidad de uso	- Control - Atención focalizada - Curiosidad - Interés intrínseco	- Actitudes - Eficacia - Cantidad - Reducción de barreras	Experiencia de flujo en el uso de ordenadores personales	154 trabajadores con disposición de correo electrónico y de voz
Webster <i>et al.</i> (1993)	- Flexibilidad percibida - Modificabilidad percibida - Experimentación - Uso voluntario futuro - Uso real - Cantidad percibida de comunicación - Eficacia percibida de comunicación	- Control - Atención focalizada - Disfrute cognitivo		Experiencia de flujo en el uso de ordenadores personales	133 estudiantes en su primer año de estudio de un MBA 43 trabajadores de un departamento de contabilidad
Ghani y Deshpande (1994)	- Control percibido - Reto	- Concentración - Disfrute	- Uso exploratorio	Experiencia de flujo en el uso de ordenadores personales	149 trabajadores empleados en diferentes empresas
Ghani (1995)	- Ajuste de tareas y habilidades - Control percibido - Espontaneidad cognitiva	- Concentración - Disfrute	- Aprendizaje - Creatividad - Focalización en el proceso	Experiencia de flujo en el uso de ordenadores personales	130 estudiantes de grado
Hoffman y Novak (1996)	- Retos - Habilidades - Atención focalizada - Implicación - Interactividad - Viveza - Telepresencia		- Control percibido - Aumento de aprendizaje - Actitud exploratoria - Experiencia subjetiva positiva	Experiencia de flujo del consumidor en la Web	Usuarios de la Web (modelo conceptual)
Hoffman y Novak (1997)	- Habilidades - Retos - Diversión - Interactividad - Atención focalizada - Estimulación - Telepresencia - Distorsión del tiempo - Implicación (importancia) - Nivel de estimulación óptimo - Control	- Secuencia perfecta de respuestas - Disfrute intrínseco - Pérdida de la autoconciencia	- Afectos positivos - Comportamiento exploratorio - Control	Experiencia de flujo del consumidor en la Web	2.206 usuarios de la Web
Chen <i>et al.</i> (1999)	- Retos / habilidades - Retroalimentación inmediata - Objetivos claros	- Concentración - Control - Unión de la acción y la conciencia	- Pérdida de la autoconciencia - Distorsión del tiempo - Experiencia autotélica	Experiencia de flujo del usuario en actividades de la Web	304 usuarios de la Web
Nel <i>et al.</i> (1999)		- Control - Atención focalizada - Curiosidad - Interés intrínseco		Experiencia de flujo en el comportamiento de navegación por distintos sitios web	33 estudiantes universitarios usuarios de Internet
Agarwal y Karahanna (2000)	- Diversión - Innovación personal	- Disociación temporal - Inmersión focalizada - Disfrute - Control - Curiosidad	- Utilidad percibida - Facilidad de uso percibida	Absorción cognitiva en el uso de la tecnología	288 estudiantes universitarios usuarios de Internet

Autor(es) y año	Antecedentes del flujo	Experiencia de flujo	Consecuencias del flujo	Objeto de estudio	Alcance del análisis
Chen <i>et al.</i> (2000)	<ul style="list-style-type: none"> - Control potencial - Unión de la acción y la conciencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Concentración - Pérdida de la autoconciencia - Distorsión del tiempo - Telepresencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia autotélica - Afectos positivos 	Experiencia de flujo del usuario en actividades de la Web	304 usuarios de la Web
Novak <i>et al.</i> (2000)	<ul style="list-style-type: none"> - Retos - Habilidades - Atención focalizada - Importancia - Interactividad (velocidad) - Distorsión del tiempo - Estimulación - Telepresencia - Control 		<ul style="list-style-type: none"> - Comportamiento exploratorio 	Experiencia de flujo del consumidor en la Web	1.654 usuarios de la Web
Moon y Kim (2001)	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de uso 	<ul style="list-style-type: none"> - Disfrute - Concentración - Curiosidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Actitud hacia el uso - Intención de uso - Uso 	Experiencia de flujo del usuario en la aceptación y uso de la Web	152 estudiantes graduados usuarios de la Web
Rettie (2001)	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos claros - Retroalimentación inmediata - Retos / habilidades 	<ul style="list-style-type: none"> - Concentración - Control potencial - Distorsión del tiempo - Disfrute 		Experiencias de flujo en Internet	32 usuarios de Internet
Koufaris (2002)	<ul style="list-style-type: none"> - Implicación de producto - Habilidades - Mecanismos de búsqueda - Retos 	<ul style="list-style-type: none"> - Control percibido - Disfrute en la compra - Concentración 	<ul style="list-style-type: none"> - Intención de repetir 	Experiencia de flujo en la aceptación y uso de la Web, y en el comportamiento del consumidor	280 consumidores en la Web
Sénécal <i>et al.</i> (2002)		<ul style="list-style-type: none"> - Disfrute - Concentración - Control - Retos 		Experiencia de flujo en los valores de compra hedónicos y utilitarios	105 estudiantes de grado
Woszczyński <i>et al.</i> (2002)	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de estimulación óptimo - Espontaneidad cognitiva - Estar abierto a la experiencia - Ansiedad hacia el ordenador - Estabilidad emocional - Comportamientos de diversión 		<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción del usuario - Aptitud informática - Innovación personal en tecnología de la información - Conductas de diversión 	Diversión en la interacción con los ordenadores	Individuos que interactúan con ordenador (modelo conceptual)
Chou y Ting (2003)	<ul style="list-style-type: none"> - Comportamiento repetitivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Concentración - Diversión - Distorsión del tiempo - Telepresencia - Comportamiento exploratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Comportamiento adictivo (trastorno sobre de comportamiento, obsesión y confusión de objetivos) 	Experiencia de flujo en el comportamiento adictivo a los juegos por Internet	395 usuarios con experiencia en juegos interactivos en línea
Finneran y Zhang (2003)	<ul style="list-style-type: none"> - Tarea - Instrumento - Persona (estado, rasgo) 			Experiencia de flujo en entornos mediados por ordenador	Usuarios de la Web (modelo conceptual)
Huang (2003)	<ul style="list-style-type: none"> - Complejidad - Interactividad - Innovación 	<ul style="list-style-type: none"> - Control - Atención focalizada - Curiosidad - Interés intrínseco 	<ul style="list-style-type: none"> - Aspectos utilitarios del rendimiento de la Web - Aspectos hedónicos del rendimiento de la Web 	Experiencia de flujo según atributos del sitio web	243 usuarios de la Web

Autor(es) y año	Antecedentes del flujo	Experiencia de flujo	Consecuencias del flujo	Objeto de estudio	Alcance del análisis
Korzaan (2003)			<ul style="list-style-type: none"> - Comportamiento exploratorio - Actitud - Intención de compra 	Experiencia de flujo en la intención de compra en línea del consumidor	342 estudiantes no graduados
Luna <i>et al.</i> (2003)	<ul style="list-style-type: none"> - Interactividad - Retos - Atención focalizada - Actitud hacia el sitio web 		<ul style="list-style-type: none"> - Intención de compra - Intención de repetir la visita 	Experiencia de flujo del consumidor en un sitio web específico y en un contexto transcultural	111 consumidores usuarios de la Web
Novak <i>et al.</i> (2003)	<ul style="list-style-type: none"> - Retos - Habilidades - Atención focalizada - Importancia - Interactividad (velocidad) - Distorsión del tiempo - Estimulación - Telepresencia - Control 		<ul style="list-style-type: none"> - Comportamiento exploratorio 	Experiencia de flujo del consumidor en la Web	588 usuarios de la Web
Chung y Tan (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Contenido - Velocidad - Facilidad de uso - Curiosidad o experimentación - Variedad - Navegación - Retroalimentación - Utilidad percibida - Atención focalizada - Control - Motivación de búsqueda (tareas dirigidas/experienciales) 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversión percibida 		Antecedentes de la percepción de diversión en la aceptación de sitios web de búsqueda de información general	154 estudiantes de grado y de postgrado usuarios de Internet
Dailey (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Control 		<ul style="list-style-type: none"> - Actitud negativa - Conductas de acercamiento / rechazo a un sitio web 	Experiencia de flujo y reactancia psicológica en el comportamiento en línea del consumidor provocado por señales de navegación restrictivas	Consumidores usuarios de la Web (modelo conceptual)
Hsu y Lu (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de uso 	<ul style="list-style-type: none"> - Implicación - Diversión - Control - Concentración - Interés intrínseco 	<ul style="list-style-type: none"> - Intención de uso 	Experiencia de flujo del usuario en la adopción de juegos en línea	233 usuarios de juegos en línea
Mathwick y Rigdon (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Retos / habilidades en la búsqueda de información - Control percibido 		<ul style="list-style-type: none"> - Diversión (disfrute e inmersión) - Actitud hacia la marca - Actitud hacia el sitio web 	Experiencia de flujo y diversión del usuario en la búsqueda de información en línea	110 usuarios de la Web con experiencia en búsqueda de información en línea
Pace (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos claros - Retroalimentación - Curiosidad - Urgencia - Retos /habilidades - Atención focalizada - Distracciones - Interés del contenido - Usabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Disfrute por descubrir y aprender - Pérdida de conciencia sobre los factores irrelevantes - Distorsión del tiempo - Unión de la acción y la conciencia - Control - Alerta mental - Telepresencia 		Experiencia de flujo del usuario en actividades de búsqueda de información en la Web	22 usuarios de la Web

Autor(es) y año	Antecedentes del flujo	Experiencia de flujo	Consecuencias del flujo	Objeto de estudio	Alcance del análisis
Pilke (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Concentración - Retos / habilidades - Control - Retroalimentación inmediata - Objetivos claros - Buena usabilidad 			Experiencia de flujo en el uso de la tecnología de la información	20 estudiantes de grado o de postgrado usuarios de TIC
Skadberg y Kimmel (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Rapidez de respuesta del sitio - Interactividad - Atractivo de un sitio - Facilidad de uso 	<ul style="list-style-type: none"> - Distorsión del tiempo - Disfrute - Telepresencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de aprendizaje - Cambios de actitud y comportamiento 	Experiencia de flujo en el comportamiento del individuo en un sitio web de turismo	272 usuarios de un sitio web de turismo
Smith y Sivakumar (2004)		<ul style="list-style-type: none"> - Intensidad - Duración 	<ul style="list-style-type: none"> - Navegación - Compra por impulso - Compra por repetición <p>(ciertos comportamientos de compra)</p>	Experiencia de flujo en el comportamiento de compra en Internet	Consumidores usuarios de la Web (modelo conceptual)
Shoham (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Retos / habilidades 	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos claros - Retroalimentación inmediata - Concentración focalizada - Control - Distorsión del tiempo - Trascendencia de uno mismo 		Experiencia de flujo y gestión de imagen en el comportamiento del usuario en un <i>chat room</i> de etnografía	Entre 500 y 1.000 usuarios en <i>portal rooms</i> Entre 10 y 100 en <i>specific rooms</i>
Jiang y Benbasat (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - Control visual - Control funcional 	<ul style="list-style-type: none"> - Control - Atención focalizada - Disfrute cognitivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnosticidad percibida (utilidad de la experiencia de compra en la evaluación de productos) 	Control virtual en la experiencia de flujo y la diagnosticidad percibida	53 estudiantes universitarios graduados y no graduados
Richard y Chandra (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - Retos - Habilidades - Interactividad - Necesidad de cognición 		<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de estimulación óptimo - Implicación en el sitio web - Comportamiento exploratorio - Actitud hacia el sitio - Intenciones de precompra 	Experiencia de flujo en el comportamiento de navegación del consumidor en un sitio web farmacéutico	264 usuarios de un sitio web farmacéutico
Sánchez-Franco (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - Retos - Habilidades - Implicación - Concentración - Estimulación - Control - Telepresencia - Distorsión del tiempo 		<ul style="list-style-type: none"> - Afectos positivos - Tendencia al juego (espontaneidad cognitiva) - Comportamientos exploratorios 	Experiencia de flujo en el comportamiento del usuario en la Web	1.154 usuarios de la Web
Sánchez-Franco y Roldán (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de uso - Control - Retos / habilidades 	<ul style="list-style-type: none"> - Disfrute - Concentración 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilidad - Intención de uso - Actitud hacia el uso 	Experiencia de flujo de usuarios dirigidos y experiencias en la aceptación y uso de la Web	340 usuarios de la Web
Sicilia <i>et al.</i> (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - Interactividad 		<ul style="list-style-type: none"> - Actitud hacia el sitio web 	Interactividad en el procesamiento de información de un sitio web y en la experiencia de flujo por parte del consumidor	213 estudiantes universitarios usuarios de la Web

Autor(es) y año	Antecedentes del flujo	Experiencia de flujo	Consecuencias del flujo	Objeto de estudio	Alcance del análisis
Siekpe (2005)		<ul style="list-style-type: none"> - Concentración - Control - Retos - Curiosidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Intención de compra - Intención de repetir la visita 	Multidimensionalidad del flujo en la experiencia de compra en línea de los consumidores	281 usuarios de la Web
Sweetser y Wyeth (2005)		<ul style="list-style-type: none"> - Concentración - Retos / habilidades - Control - Objetivos claros - Retroalimentación - Inmersión - Interacción social 		Experiencia de flujo del usuario en el disfrute de juegos de ordenador	1 revisor experto
Wu y Chang (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - Interactividad 	<ul style="list-style-type: none"> - Disfrute - Distorsión del tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> - Intenciones de interacción 	Experiencia de flujo del consumidor miembro de una comunidad de viajes en línea	286 usuarios miembros de una comunidad de viajes en línea
Chen (2006)	<ul style="list-style-type: none"> - Control potencial - Unión de la acción y la conciencia - Retroalimentación inmediata - Objetivos claros 	<ul style="list-style-type: none"> - Concentración - Pérdida de la autoconciencia - Distorsión del tiempo - Telepresencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Afectos positivos - Disfrute 	Experiencia de flujo del usuario en actividades de la Web	233 usuarios de la Web
Huang (2006)		<ul style="list-style-type: none"> - Control - Curiosidad - Disfrute - Interés intrínseco 		Experiencia de flujo e implicación duradera y situacional	290 estudiantes, graduados y no graduados, consumidores usuarios de la Web 363 consumidores usuarios de la Web
Sharafi <i>et al.</i> (2006)		<ul style="list-style-type: none"> - Placer - Concentración - Control - Exploración - Retos 		Experiencia de flujo del usuario en el uso de la tecnología de la información	290 usuarios de TIC
Wan y Chiou (2006)		<ul style="list-style-type: none"> - Interés intrínseco - Curiosidad - Control - Atención focalizada 		Experiencia de flujo y teoría humanística de las necesidades en las motivaciones de adicción del usuario en los juegos en línea	127 estudiantes adolescentes con experiencia en juegos en línea 182 estudiantes adolescentes con experiencia en juegos en línea
Chen (2007)		<ul style="list-style-type: none"> - Retos / habilidades - Unión de la acción y la conciencia - Objetivos claros - Retroalimentación inmediata - Concentración - Control - Pérdida de la autoconciencia - Distorsión del tiempo 		Experiencia de flujo del usuario en juegos de ordenador	Usuarios de juegos de ordenador (revisión conceptual)
Inal y Cagiltay (2007)		<ul style="list-style-type: none"> - Retos - Objetivos - Retroalimentación - Control - Estructura de la historia - Concentración 		Experiencia de flujo de los niños en un entorno de juego social e interactivo	33 niños de escuela primaria
Sánchez-Franco <i>et al.</i> (2007)	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de uso - Control - Retos / habilidades 	<ul style="list-style-type: none"> - Disfrute - Concentración 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilidad - Intención de uso - Actitud hacia el uso 	Experiencia de flujo del usuario en la aceptación y uso de la Web	227 usuarios de Internet

Autor(es) y año	Antecedentes del flujo	Experiencia de flujo	Consecuencias del flujo	Objeto de estudio	Alcance del análisis
Cowley <i>et al.</i> (2008)		<ul style="list-style-type: none"> - Retos manejables - Inmersión - Control - Concentración - Objetivos claros - Retroalimentación inmediata - Distorsión del tiempo - Disminución de la identidad, aunque se refuerza después de la experiencia de flujo 		Experiencia de flujo del usuario en videojuegos	Usuarios de juegos de ordenador (revisión conceptual)
Bridges y Florsheim (2008)	<ul style="list-style-type: none"> - Retos - Habilidades - Control - Interactividad (velocidad) - Estimulación - Importancia - Telepresencia - Distorsión del tiempo 		<ul style="list-style-type: none"> - PIU - Compra en línea 	Elementos hedónicos y dirigidos de la experiencia de flujo en el comportamiento de compra del consumidor en línea	337 estudiantes universitarios
Chang y Wang (2008)	<ul style="list-style-type: none"> - Interactividad - Facilidad de uso 	<ul style="list-style-type: none"> - Control percibido - Disfrute en la compra - Concentración 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilidad - Actitud hacia el uso - Intención de comportamiento 	Experiencia de flujo en el comportamiento de comunicación del usuario en entornos mediados por ordenador	426 usuarios de la Web experimentados en herramientas de comunicación en línea
Rodríguez-Sánchez <i>et al.</i> (2008a)		<ul style="list-style-type: none"> - Disfrute - Absorción - Interés intrínseco 		Experiencia de flujo en el uso de la tecnología	517 estudiantes universitarios usuarios de TIC 283 trabajadores usuarios de TIC
Rodríguez-Sánchez <i>et al.</i> (2008b)		<ul style="list-style-type: none"> - Disfrute - Absorción 		Experiencia de flujo en el uso de la tecnología	78 estudiantes universitarios españoles que usan ordenador 76 estudiantes universitarios suecos que usan ordenador
Thatcher <i>et al.</i> (2008)	<ul style="list-style-type: none"> - Uso problemático de Internet (PIU) - Procrastinación 			Experiencia de flujo, uso problemático y procrastinación en Internet	1.399 usuarios de Internet
Guo y Poole (2009)	<ul style="list-style-type: none"> - Complejidad del sitio - Habilidades / retos - Retroalimentación 	<ul style="list-style-type: none"> - Concentración - Unión de la acción y la conciencia - Control - Distorsión del tiempo - Pérdida de la autoconciencia - Experiencia autotética 		Experiencia de flujo en la compra en línea	354 estudiantes universitarios usuarios de la Web

Fuente: elaboración propia.

En el presente epígrafe se propone y presenta una clasificación de los trabajos que, desde diferentes disciplinas, han abordado el estudio del flujo en entornos mediados por ordenador. Posteriormente se exponen, de modo sintético, los principales modelos de flujo formulados, lo que permite mostrar el carácter multidisciplinar que ha adquirido el estudio de este fenómeno.

2.6.1. Tipos de estudios sobre flujo

Al objeto de obtener una perspectiva amplia del estudio del flujo en entornos mediados por ordenador, se considera conveniente disponer de una clasificación de las distintas investigaciones realizadas en este contexto. Sobre la base de una extensa revisión de la literatura en esta materia, que pone de manifiesto la carencia de una categorización exhaustiva de los distintos trabajos, se propone una clasificación que contempla cuatro aproximaciones diferentes en el estudio del flujo.

Así, se identifica una primera corriente de estudios que analizan el flujo en la interacción del usuario con las TIC. Una segunda categoría la forman aquellos trabajos que recurren al concepto de flujo para explicar el comportamiento específico del usuario en la Web. Asimismo, cabría distinguir aquellas investigaciones de flujo que analizan aspectos concretos de la navegación del usuario, como la orientación en la navegación, la actividad y el sitio web. La cuarta categoría se correspondería con aquellos estudios que emplean el concepto de flujo para explicar otros constructos, así como para mejorar la explicabilidad de modelos y teorías clásicas.

2.6.1.1. Estudios sobre la interacción del usuario con las TIC

Una parte importante de la literatura recurre al concepto de flujo para explicar la interacción del usuario con las TIC⁵¹.

Los primeros trabajos en entornos mediados por ordenador (Ghani, 1991; Trevino y Webster 1992; Webster *et al.* 1993; Ghani y Deshpande 1994; Ghani, 1995) se sirvieron del flujo para explicar la interacción del usuario con el ordenador personal. Estos trabajos dieron respuesta a la llamada, por parte de investigadores del campo de la interacción humana con ordenador, a más estudios acerca de las causas y efectos del disfrute en el uso de ordenadores (Malone, 1981; Carroll y Thomas, 1988; Davis *et al.*, 1992; Igbaria *et al.*, 1994; Gaines *et al.*, 1997; entre otros).

Basándose en la descripción original de flujo propuesta por Csikszentmihalyi (1975, 1977) y defendiendo la multidimensionalidad del concepto, la mayoría de estos trabajos contemplan el control, el disfrute, la concentración, los retos y las habilidades como elementos relacionados con la experiencia óptima del usuario que interactúa con el ordenador. Con

⁵¹ En esta categoría de estudios no tienen cabida aquellos trabajos en los que se considera el flujo de forma exclusiva en el uso de la Web. Y es que, por una parte, el volumen en número de este tipo de trabajos es suficiente para formar una única categoría y, por otra, la importancia y particularidad de los mismos en el marco del presente trabajo de investigación justifica la necesidad de una explicación específica para comprender mejor el tipo de aproximación al concepto de flujo que se realiza.

ello, representan un primer esfuerzo por desarrollar un modelo de flujo y determinar los elementos facilitadores de esta experiencia, las dimensiones de la misma y sus consecuencias en el uso de la tecnología, destacando su interés por descubrir sus antecedentes.

En esta misma categoría se incluirían diversos trabajos posteriores, asimismo centrados en la interacción del usuario con las TIC (Woszczyński *et al.*, 2002; Finneran y Zhang, 2003; Pilke, 2004; Sharafi *et al.*, 2006; Rodríguez-Sánchez *et al.*, 2008a; Rodríguez-Sánchez *et al.*, 2008b). Estas investigaciones tratan temáticas varias, relativas a las TIC. Así por ejemplo, Woszczyński *et al.* (2002) estudian el flujo como elemento asociado a la diversión en la interacción con los ordenadores. Otros investigadores, como Finneran y Zhang (2003), analizan la experiencia de flujo en entornos mediados por ordenador, prestando especial interés a la interacción entre la persona, el instrumento y la tarea. Por su parte, Sharafi *et al.* (2006) inciden en el modo de adaptación del usuario a las nuevas tecnologías; y otros autores se centran fundamentalmente en el estudio de la naturaleza del concepto de flujo en el uso de las TIC (Pilke, 2004; Sánchez *et al.*, 2008; Rodríguez-Sánchez *et al.*, 2008a).

En cualquier caso, todos ellos muestran la aparición de estados de flujo en el uso de las TIC.

2.6.1.2. Estudios sobre el comportamiento del usuario en la navegación por la Web

Con la aparición de Internet, surge la necesidad, por parte de académicos y profesionales, de comprender las particularidades del comportamiento de los usuarios en este nuevo medio. En este contexto, se adoptan y aplican nuevos conceptos que, como el flujo, facilitan la comprensión de las conductas del individuo en línea. De ahí, que surjan una serie de trabajos sobre el estado de flujo en el comportamiento del individuo en Internet en general, mientras éste navega por distintos sitios web y lleva a cabo diferentes actividades como buscar información, comprar, leer y escribir, entre otras.

El cuerpo de conocimiento que configura este nuevo grupo de investigaciones comprende aquellos trabajos que analizan la experiencia de flujo del usuario (Agarwal y Karahanna, 2000; Rettie, 2001; Sánchez-Franco, 2005) o consumidor (Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000; Siekpe, 2005) en Internet. Se trata de investigaciones empíricas que proponen y testan modelos globales de flujo, la mayoría de ellos ciertamente complejos. Tratan de identificar los determinantes del flujo y explicar qué es lo que lleva al usuario/consumidor a sentir una experiencia óptima de navegación.

Se interesan por descubrir diversas consecuencias positivas que resultan de esta experiencia en línea. Se trata de efectos favorables para el usuario, y algunos también deseables para las empresas que actúan en Internet. Entre estas consecuencias cabe señalar la actitud o comportamiento exploratorio (Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000; Sánchez-Franco, 2005), los afectos positivos (Hoffman y Novak, 1996; Sánchez-Franco, 2005) y la intención de repetir la visita (Siekpe, 2005).

Entre estos trabajos destaca por su amplio reconocimiento el de Hoffman y Novak (Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000), quienes sobre la base de los primeros estudios de flujo en la interacción del hombre con el ordenador (Ghani, 1991; Trevino y Webster 1992; Webster *et al.* 1993; Ghani y Deshpande 1994; Ghani, 1995), establecen los fundamentos para la aplicación del concepto de flujo en Internet. Además sugieren que el éxito de los vendedores en este nuevo medio depende de su habilidad para crear oportunidades de experimentar el flujo por parte de los consumidores (Smith y Sivakumar, 2004).

2.6.1.3. Estudios sobre aspectos específicos de la navegación en línea

Tras las primeras investigaciones, centradas en el fenómeno de flujo en un contexto general de navegación, surge el interés por estudiar aspectos concretos de la navegación y el consumo en línea. Y es que los modelos de flujo precedentes tienen carácter global y se caracterizan por su amplio alcance. De hecho, constituyen una representación simplificada de los complejos procesos de comportamiento del individuo en estado de flujo mientras navega en línea, sintetizando en una única estructura el conjunto de relaciones que se establecen entre distintas variables.

Como consecuencia aparece una corriente de trabajos centrados en aspectos específicos de la navegación (Chen *et al.*, 1999; 2000; Nel *et al.*, 1999; Luna *et al.*, 2003; Sénécal *et al.*, 2002; Huang, 2003; Novak *et al.*, 2003; Mathwick y Rigdon, 2004; Pace, 2004; Smith y Sivakumar, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Shoham, 2004; Jiang y Benbasat, 2005; Richard y Chandra, 2005; Sicilia *et al.*, 2005; Wu y Chang, 2005; Chen, 2006; Bridges y Florsheim, 2008; Guo y Poole, 2009). Estas investigaciones, de enfoque más restringido, permiten superar las deficiencias de los modelos globales, derivadas de las dificultades para su contrastación empírica, si bien, en contrapartida ofrecen escasas posibilidades de generalización a cualquier conducta y contexto.

Aquí se situarían aquellas investigaciones sobre flujo basadas en aspectos específicos de la navegación, entre los que se distinguen esencialmente tres: la orientación o comportamiento del usuario, la actividad que se lleva a cabo y el sitio web específico que se visita. Los

trabajos sobre flujo centrados en el tipo de orientación o comportamiento del usuario en Internet (Sénécal *et al.*, 2002; Huang, 2003; Novak *et al.*, 2003, Pace, 2004) distinguen entre la estrategia de navegación exploratoria, guiada por la búsqueda de experiencias agradables; y la dirigida hacia un objetivo determinando, por la que el usuario se dirige a la consecución de unas metas claras y se guía por motivos racionales que lo conducen a la búsqueda de la mejor opción. Estos estudios tratan de averiguar la relación del flujo con ambos tipos de orientación de navegación y determinar, a su vez, cuál de éstas facilita en mayor medida la aparición de experiencias óptimas para el usuario. A pesar del esfuerzo realizado en este sentido, no aportan respuestas concluyentes.

Los trabajos que estudian el flujo en el contexto de determinadas actividades en Internet (Chen *et al.*, 1999, 2000; Chou y Ting, 2003; Hsu y Lu, 2004; Mathwick y Rigdon, 2004; Pace, 2004; Smith y Sivakumar, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Shoham, 2004; Jiang y Benbasat, 2005; Sicilia *et al.*, 2005; Sweetser y Wyeth, 2005; Wu y Chang, 2005; Chen, 2006; Wan y Chiou, 2006; Chen, 2007; Inal y Cagiltay, 2007; Bridges y Florsheim, 2008; Cowley *et al.*, 2008; Guo y Poole, 2009) responden a la asunción de que, en caso de darse, el flujo puede presentar diferencias en función de la actividad que en cada caso se desarrolle.

En cualquier caso, los trabajos realizados permiten constatar la existencia de flujo en distintas actividades, como buscar información, procesarla, enviar y recibir correos electrónicos, chatear, participar en debates, emplear juegos de ordenador, entre otras.

La mayoría de estos estudios tienen carácter cualitativo, recurriendo a cuestionarios con preguntas abiertas o a entrevistas en profundidad para obtener información sobre los elementos que guardan relación con la experiencia de flujo. Suelen identificar algunos de los componentes que aparecen en la definición original de flujo de Csikszentmihalyi (1975, 1977) y que no se incluyen habitualmente en los modelos empíricos sobre el comportamiento en línea del usuario (tales como los objetivos claros, la retroalimentación inmediata, la unión de la acción y la conciencia, y la pérdida de la autoconsciencia). Entre ellos, destacan los enfocados al análisis específico de la experiencia de flujo en la actividad de compra en línea (Luna *et al.*, 2003; Smith y Sivakumar, 2004; Jiang y Benbasat, 2005; Bridges y Florsheim, 2008; Guo y Poole, 2009). Y es que muestran la relación entre este tipo de experiencias y la intención de compra, la compra en línea y la intención de repetir (Luna *et al.*, 2003; Bridges y Florsheim, 2008).

Asimismo, destaca la aparición de un creciente número de estudios que analizan el efecto de la experiencia de flujo en los juegos de ordenador (Chou y Ting, 2003; Hsu y Lu, 2004; Sweetser y Wyeth, 2005; Wan y Chiou, 2006; Chen, 2007; Inal y Cagiltay, 2007; Cowley *et*

al., 2008). Y aunque se contemplan diferentes aspectos, como la adopción del juego (Hsu y Lu, 2004), la adicción al mismo (Chou y Ting, 2003; Wan y Chiou, 2006) y el disfrute (Sweetser y Wyeth, 2005; Chen, 2007); constatan la influencia de la experiencia de flujo en esta actividad específica. Suelen considerar el flujo como un concepto multidimensional, y coinciden en considerar las variables concentración, diversión y control como dimensiones de la misma experiencia. Muchos de ellos también incorporan las variables originales de la definición de flujo de Csikszentmihalyi (1975, 1977).

Finalmente, en esta misma categoría se incluyen aquellos estudios que analizan el estado de flujo del usuario en un determinado sitio web (Nel *et al.*, 1999; Luna *et al.*, 2003; Skadberg y Kimmel, 2004; Richard y Chandra, 2005). En este sentido, destacan los trabajos de Richard y Chandra en un sitio web farmacéutico y el de Wu y Chang (2005) para un sitio web de viajes. Cabe señalar aquellos estudios de flujo que tratan de determinar la diferencia de la experiencia de flujo en función del tipo de sitio web (Nel *et al.*, 1999)⁵².

2.6.1.4. Estudios que integran el concepto de flujo en otros modelos y teorías

Las investigaciones hasta ahora contempladas consideran el flujo como objeto de estudio. Tratan de descubrir su utilidad en diferentes áreas de estudio y/o la naturaleza de tal experiencia identificando, en este último caso, los elementos relacionados con ella y distinguiendo entre sus antecedentes, dimensiones y consecuencias.

Aquí, sin embargo, se recogerían aquellas investigaciones que se sirven del concepto de flujo para explicar, total o parcialmente, otros fenómenos o constructos como la diversión, la implicación, el disfrute y la absorción cognitiva (Atkinson y Kydd, 1997; Webster y Ho, 1997; Agarwal y Karahanna, 2000).

El flujo ha sido integrado, en diferentes ocasiones, en teorías y modelos clásicos para mejorar su explicabilidad. Este es el caso de la integración del concepto de flujo en la teoría de la acción razonada de Ajzen y Fishbein (1980) (Korzaan, 2003) o en uno de los modelos más utilizados para explicar la aceptación y uso de las tecnologías, como es el modelo TAM desarrollado por Davis (1989) (Moon y Kim, 2001; Koufaris, 2002; Chung y Tan, 2004; Hsu y Lu, 2004; Sánchez-Franco y Roldán, 2005; Sánchez-Franco *et al.*, 2007).

⁵² La mayoría de investigadores que estudian el flujo sobre alguno de estos tres aspectos (orientación en la navegación, actividad, sitio web específico) suelen centrarse en uno de ellos. No obstante, y aunque no se ha estudiado anteriormente de forma explícita, se aprecian ciertas relaciones entre el tipo de orientación que toma el usuario mientras navega por la Web, las actividades que realiza y el sitio web que visita. Por lo que parece conveniente la realización de más estudios que investiguen tales relaciones en estado de flujo.

En este último caso se prueba que el flujo, entendido como un estado de disfrute intrínseco percibido, está relacionado de forma directa y positiva con la percepción de utilidad y la facilidad de uso; lo que ya apuntaba Csikszentmihalyi (1975) cuando sugería que el flujo puede mejorar si el individuo percibe que realiza una actividad sencilla. Y es que la facilidad de uso se asocia con el disfrute, lo que explica que el flujo se relacione con la utilidad y la facilidad de uso percibidas, pero también con la actitud, con la intención de uso y, de forma indirecta, con el uso de la Web (Sánchez-Franco, 2005). De hecho, la inclusión del flujo en este tipo de modelos supone la consideración de los motivos intrínsecos relativos a las experiencias óptimas en línea que, junto a los motivos extrínsecos del individuo (ya contemplados habitualmente en los modelos TAM), facilitan la comprensión de los fenómenos de aceptación de aplicaciones computerizadas, así como la propia adopción y uso de Internet.

Muchos de los trabajos contemplados en esta categoría presentan y testan modelos que incluyen el flujo, aunque sin tener en consideración sus antecedentes, dimensiones y consecuencias. Estas investigaciones, habitualmente empíricas, recurren a cuestionarios, frecuentemente en línea, a usuarios de Internet.

2.6.2. Principales modelos de flujo

A continuación se expone una selección de los principales modelos de flujo desarrollados en entornos mediados por ordenador, a través de los que se expresan, de manera simplificada, las relaciones entre las distintas variables que intervienen en la experiencia óptima del individuo.

Estos trabajos reflejan el carácter multidisciplinar del estudio del concepto de flujo, dado que su formulación y justificación ha sido realizada desde diferentes disciplinas y perspectivas. Todos ellos contribuyen, en mayor o menor medida, al avance en el conocimiento sobre el comportamiento del individuo en general, y sobre la conducta del consumidor en línea en particular.

Así, se presentan los trabajos desarrollados por Trevino y Webster (Trevino y Webster, 1992; Webster *et al.*, 1993), Ghani *et al.* (Ghani, 1991; Ghani y Desphande, 1994; Ghani, 1995), Hoffman y Novak (Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000; Novak *et al.*, 2003), Chen *et al.* (Chen y Nilan, 1998; Chen *et al.*, 1999, 2000; Chen, 2006), Agarwal y Karahanna (2000), Skadberg y Kimmel (2004), Wu y Chang (2005) y Rodríguez-Sánchez *et al.* (Rodríguez-Sánchez *et al.*, 2008a; Rodríguez-Sánchez *et al.*, 2008b).

2.6.2.1. Modelo de Trevino y Webster

Sobre la base del trabajo Csikszentmihalyi (Csikszentmihalyi, 1975, 1977, 1990), Trevino y Webster (1992) desarrollan un modelo de flujo en un contexto computerizado para explicar la percepción de flujo por parte de trabajadores que interactúan con las tecnologías de la comunicación mediadas por ordenador. Más concretamente, estudian las experiencias de flujo en las interacciones que tienen lugar con sistemas de correo electrónico y de voz.

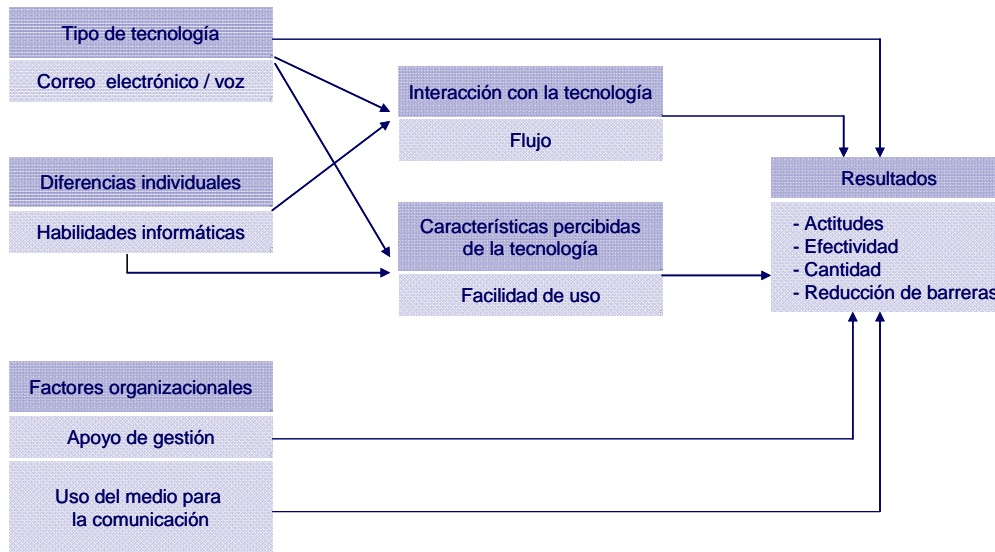
Para su realización, Trevino y Webster (1992) consideran las definiciones de flujo propuestas por Csikszentmihalyi (1975) y Malone (1981), en las que se describe el flujo como un estado en el que los individuos tienen un interés intrínseco por la actividad que desempeñan, del mismo modo que perciben una sensación de control sobre las interacciones con la tecnología, atención focalizada y curiosidad. A partir de ello identifican las cuatro dimensiones de flujo en base a las que construyen su modelo: el interés intrínseco que el individuo tiene por la actividad que desarrolla⁵³, el control que percibe en su interacción con el ordenador, la atención focalizada en un campo de estímulos limitado al proceso interactivo, y la curiosidad que se le despierta durante tal interacción.

Como antecedentes del flujo se contemplan las habilidades del individuo para afrontar una determinada tarea en este contexto –sin que sean tenidos en consideración los retos que presenta la actividad. Asimismo, el modelo incorpora la facilidad de uso como variable moderadora entre las habilidades del usuario y el flujo (Figura 2.4).

Trevino y Webster (1992) consideran al flujo como un elemento importante para explicar la interacción del usuario con la tecnología. Además sugieren que el flujo, junto con el tipo de tecnología (sistemas de correo electrónico y de voz), las características percibidas sobre la tecnología (facilidad de uso) y algunos factores organizacionales (tales como el apoyo a la gestión y el uso del medio para la comunicación con los socios), influyen positivamente sobre la evaluación que los empleados hacen acerca de la tecnología de comunicación mediada por ordenador (esto es, la actitud hacia la tecnología) y sobre su percepción acerca del impacto de estas tecnologías sobre los resultados del trabajo relacionados con la comunicación (eficacia y cantidad de comunicación, reducción de las barreras a la comunicación).

⁵³ Esta dimensión recoge el componente hedónico por el que el usuario disfruta de la interacción con la tecnología, más allá de tener un objetivo instrumental.

Figura 2.4. Modelo de flujo de Trevino y Webster



Trevino y Webster (1992)

Fuente: Trevino y Webster (1992).

Posteriormente, Webster *et al.* (1993) ajustan el modelo anterior a tres dimensiones de flujo. El control y la atención focalizada se mantienen como componentes integrantes del propio concepto de flujo, y el interés intrínseco y la curiosidad se combinan en un nuevo elemento al que denominan disfrute cognitivo⁵⁴. Asimismo, consideran que el flujo está relacionado con los atributos específicos del sistema (como la flexibilidad y la modificabilidad percibida) y con algunos comportamientos de uso de las tecnologías, tales como la experimentación y las interacciones voluntarias y futuras (Sánchez-Franco, 2005). Esta relación es validada mediante la aplicación de un análisis de correlaciones a los datos recabados de una muestra de estudiantes de un máster en dirección de empresas (MBA).

Al mismo tiempo, Webster *et al.* (1993) prueban la relación del flujo con el uso real de la tecnología, así como con la cantidad y eficacia percibida de comunicación. Estas relaciones se verifican en un segundo estudio, también recogido en el artículo de Webster *et al.* (1993) en el que se recaban datos de usuarios por correo electrónico de una única organización (Agarwal y Karahanna, 2000).

⁵⁴ Y es que empíricamente, Webster *et al.* (1993) no consiguieron distinguir entre las dimensiones de interés intrínseco y curiosidad.

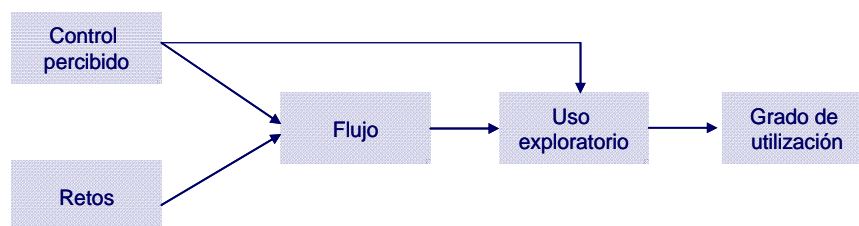
2.6.2.2. Modelo de Ghani

Ghani *et al.* (1991) realizan un estudio comparativo de las experiencias de flujo surgidas en dos diferentes grupos de trabajo, uno que opera mediante por ordenador y otro en el que la interacción se produce cara a cara.

Los autores presentan un modelo de flujo para el entorno mediado por ordenador que proporciona un contexto analítico para la comprensión de este campo de investigación. Concretamente consideran dos elementos como dimensiones del flujo, el disfrute que experimenta el individuo en el desarrollo de la actividad y la total concentración en la misma. Introdúcen dos antecedentes del flujo, la percepción de control sobre las interacciones y los retos que presenta la actividad. Y si bien inicialmente consideran las habilidades del individuo como elemento explicativo del flujo, sólo encuentran que éste es significativo para los grupos de trabajo cara a cara.

En una investigación posterior, Ghani y Desphande (1994) analizan las experiencias de flujo que surgen durante la utilización del ordenador personal en el puesto de trabajo para una muestra de trabajadores, empleados en distintas organizaciones. En esta ocasión se supone que los retos deben estar equilibrados con las habilidades del individuo con el ordenador. Se manifiesta que existe un nivel óptimo de retos relativo a un determinado nivel de habilidades (Sánchez-Franco, 2005). Si los retos que se dan en una determinada actividad resultan demasiado altos, el individuo percibe falta de control y entra en estado de ansiedad; y si, por el contrario, los desafíos que presenta la actividad le resultan demasiado sencillos, siente aburrimiento.

Figura 2.5. Modelo de flujo de Ghani y Desphande



Fuente: Ghani y Desphande (1994).

Ghani y Desphande (1994) concluyen que las experiencias de flujo surgen más habitualmente cuando el individuo percibe congruencia entre los retos que presenta la tarea a desarrollar y el control que percibe sobre su entorno. Se llega a la conclusión de que las

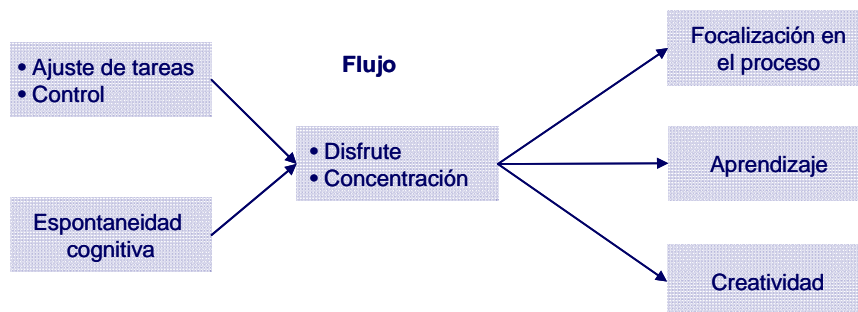
habilidades dan lugar a la percepción de control, lo que a su vez incide sobre el flujo (véase la Figura 2.5)⁵⁵.

En 1995, Ghani (1995) desarrolla un nuevo modelo de flujo para el contexto de las interacciones mediadas por ordenador, que constituye una revisión y reformulación de los modelos anteriores (Ghani, 1991; Ghani y Desphande, 1994). En esta ocasión recurre a una muestra de estudiantes que asisten a un curso de iniciación en sistemas de información.

El modelo incluye dos nuevos elementos: el ajuste de tareas⁵⁶, que se refiere a la diferencia entre los retos y las habilidades; y la espontaneidad cognitiva (o diversión), que, junto a la percepción de control, constituyen los antecedentes del flujo. El disfrute y la concentración conforman, al igual que en los modelos anteriores, las dos dimensiones del estado de flujo.

Como consecuencias del flujo, Ghani (1995) considera el incremento del aprendizaje, la creatividad y la focalización en el proceso. De acuerdo con el modelo, el ajuste de tareas incide sobre el estado de flujo de forma indirecta a través de la percepción de control (véase Figura 2.6).

Figura 2.6. Modelo de flujo de Ghani



Fuente: Ghani (1995).

El modelo de Ghani (1995) proporciona una explicación sobre la complejidad del concepto de equilibrio entre las habilidades y los retos. De este modo, si la diferencia entre las habilidades y los retos es moderada, el individuo siente control sobre el entorno, lo que le puede conducir al flujo. Sin embargo, cuando la diferencia es elevada, el usuario se aburre, lo que condiciona negativamente el surgimiento del estado de flujo.

⁵⁵ Este modelo aporta soporte empírico a las definiciones que describen el flujo como un estado que surge cuando los retos y las habilidades son altos (Novak *et al.*, 1999).

⁵⁶ La expresión "ajuste de tareas" se utiliza como traducción de la expresión "*fitness of task*" en lengua inglesa.

2.6.2.3. Modelo de Hoffman y Novak

Hoffman y Novak (1996) llevan a cabo una investigación en la que formulan un modelo teórico de flujo para explicar el comportamiento del consumidor en entornos hipermedia asistidos por ordenador. Se trata de un modelo de flujo más complejo que los anteriormente desarrollados, que permite examinar el papel del marketing en un nuevo medio, como es la Word Wide Web.

Este modelo constituye un esfuerzo por proporcionar un marco teórico adecuado para la realización de análisis empíricos sobre las experiencias de flujo en este tipo de entornos. Y es que, a pesar de los esfuerzos realizados hasta la fecha por modelizar el concepto de flujo, los estudios realizados no habían sido lo suficientemente sistemáticos ni completos debido, sobre todo, a las confusiones provocadas por la falta de una definición precisa del término que además dificultaba su medición (Novak *et al.*, 2000).

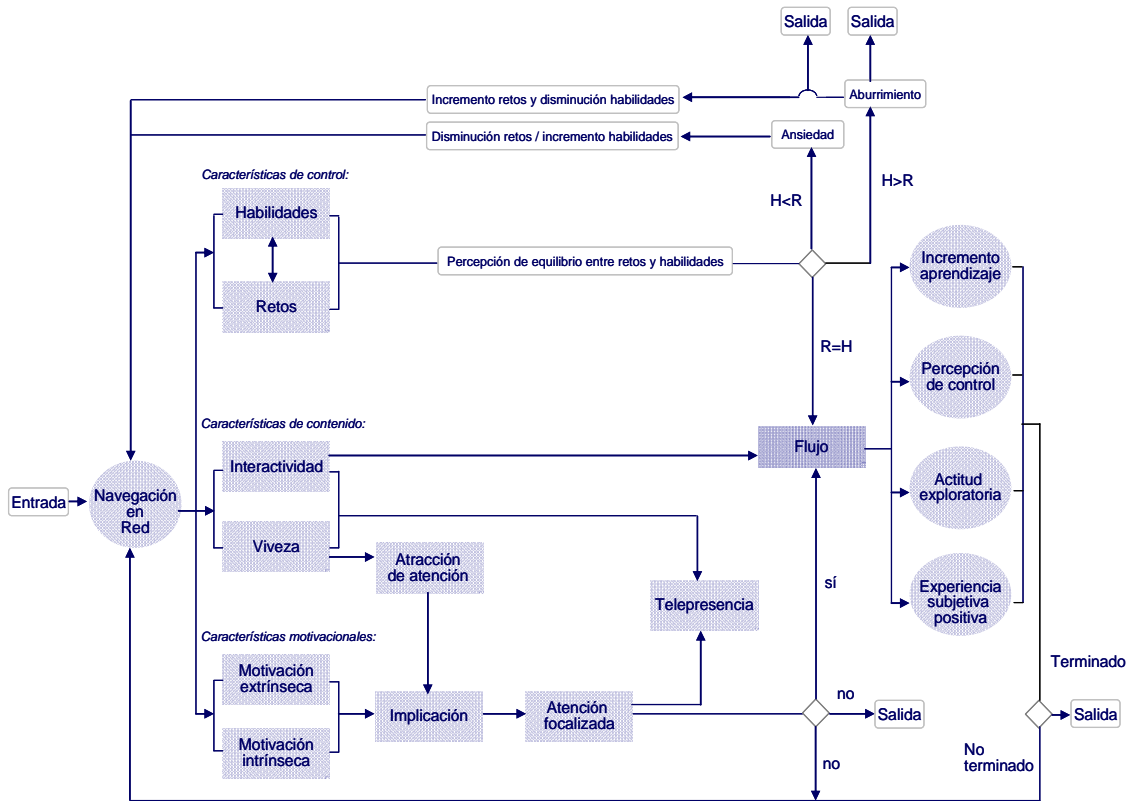
En su intento por representar el conjunto de relaciones que se establecen entre los distintos elementos que guardan relación con el flujo, Hoffman y Novak (1996) introducen componentes no considerados hasta la fecha, como la distorsión del tiempo, la telepresencia, la interacción y la implicación. De acuerdo con el modelo propuesto, se consideran antecedentes o facilitadores del flujo la presencia de atención focalizada en un campo de estimulación limitado, la percepción de equilibrio entre las habilidades del usuario y los retos de su entorno⁵⁷, así como la interactividad y la telepresencia.

El nivel de atención focalizada del usuario depende de dos características del medio: el grado de viveza y la interactividad; además de un tercer factor interno al propio individuo, la motivación, que lo impulsa hacia la consecución de lo que anhela a través de la implicación. La motivación condiciona el nivel de atención, tanto por la voluntad del individuo por obtener un fin instrumental que le aporte un resultado valioso (motivación extrínseca), como por el disfrute que le reporta la realización de la actividad por sí misma (motivación intrínseca). Asimismo, la telepresencia es influenciada por la atención focalizada, la interactividad y la viveza.

El modelo considera ciertas consecuencias posibles que se derivan de la experiencia de flujo; éstas son el incremento del aprendizaje, la percepción de control, la actitud exploratoria y la experiencia subjetiva positiva (véase Figura 2.7).

⁵⁷ En este contexto, se hace referencia a entornos hipermedia asistidos por ordenador.

Figura 2.7. Modelo de flujo de Hoffman y Novak



H = habilidades; R = retos.

Fuente: Hoffman y Novak (1996).

En un trabajo posterior, Novak *et al.* (2000) evalúan empíricamente el modelo conceptual inicialmente propuesto⁵⁸. Para ello, y en consonancia con lo establecido en su primera formulación, consideran el flujo como un concepto unidimensional y distinguen los elementos que guardan relación con éste, ya sean antecedentes o consecuencias. Para validar el modelo se parte de una muestra de gran tamaño de consumidores en línea, que responden a un cuestionario sobre sus procesos de navegación.

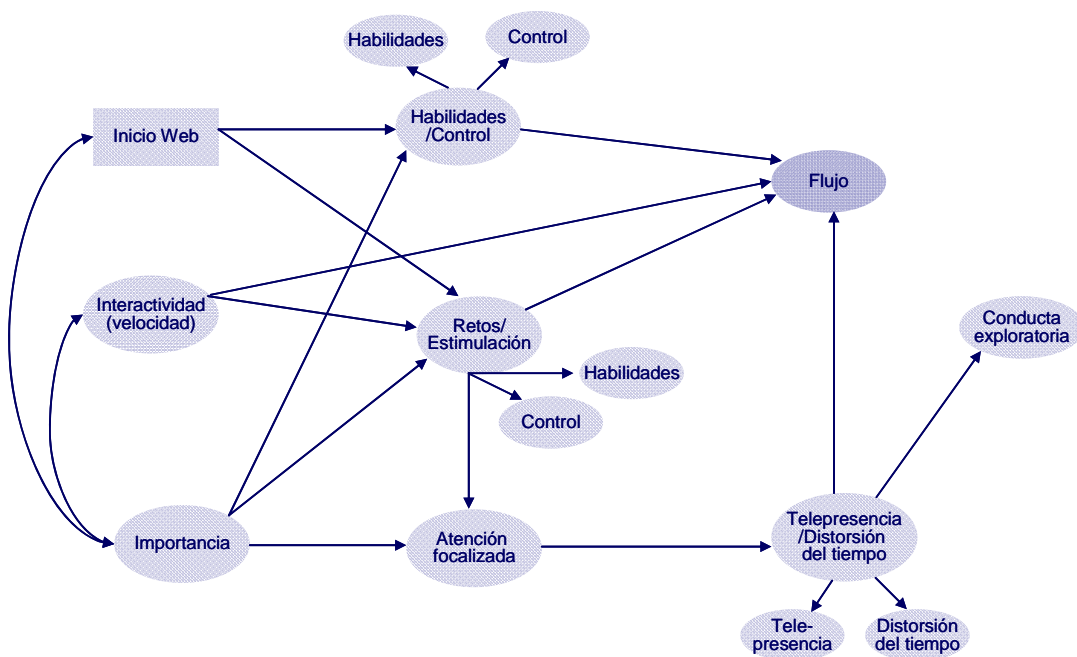
Como paso previo al test del modelo se realizan varios ajustes al mismo. Como consecuencia directa del flujo se considera, únicamente, el comportamiento exploratorio; y la percepción de control pasa a incluirse como un antecedente del estado de flujo y no como una consecuencia, a diferencia de como se había previsto inicialmente. Además, se introduce el concepto de estimulación como antecedente del flujo y dependiente de los retos.

⁵⁸ Para la realización de su trabajo, Novak *et al.* (2000) revisan los constructos utilizados en los diferentes estudios de flujo llevados a cabo entre 1977 y 1996, e identifican los trece elementos más comunes: retos, habilidades, atención focalizada, control, experiencia positiva, implicación, interactividad, diversión, distorsión del tiempo, estimulación y telepresencia.

Novak *et al.* (2000) muestran que una mayor atención focalizada no incide directamente en el flujo, tal y como habían planteado, aunque sí que lo hace de forma indirecta a través de la telepresencia y la distorsión del tiempo. Se verifica una relación positiva entre la importancia⁵⁹ y la atención focalizada, y entre la interactividad y el flujo. Sin embargo, no se valida la relación presuntamente existente de la interactividad con la atención focalizada, la telepresencia y la distorsión del tiempo. Se muestra que la interactividad y la importancia están relacionadas positivamente con el reto. Y se comprueba como los retos están vinculados de forma positiva con la atención focalizada, y la importancia con las habilidades. También se constata que el comportamiento exploratorio resulta de la telepresencia y de la distorsión del tiempo, y no del flujo (Figura 2.8).

Se concluye que el flujo se produce cuando la actividad que llevan a cabo los consumidores desafía e interesa lo bastante como para incitar un comportamiento exploratorio, sin que las habilidades requeridas se encuentren más allá del alcance del usuario (Sánchez-Franco, 2005).

Figura 2.8. Modelo de flujo de Novak *et al.*



Fuente: Novak *et al.* (2000).

El modelo de flujo de Novak *et al.* (2000) es uno de los más utilizados y analizados sobre el comportamiento en entornos mediados por ordenador, destacando por su exhaustividad y rigor. Y es que se proponen definiciones rigurosas de los diferentes elementos del flujo y se

⁵⁹ El concepto importancia resulta equivalente al de implicación del trabajo de Hoffman y Novak (1996).

validan éstos en un marco integral de medición. Su trabajo no sólo detecta y especifica las influencias directas e indirectas del estado de flujo sino que, además, permite determinar las relaciones con las variables externas de marketing (Novak *et al.*, 2000).

Con todo, el modelo ha sido criticado por estudiar el flujo, y los componentes relacionados con éste, de forma general, esto es, mientras el usuario navega por la Web, de modo que no se consideran actividades o entornos de consumo específicos (Pace, 2004).

2.6.2.4. Modelo de Chen *et al.*

Chen y Nilan (1998) realizan un estudio exploratorio de las experiencias en línea del usuario a través del concepto de flujo. Utilizan la técnica ESM para recoger información sobre la experiencia entre una muestra de estudiantes usuarios de la Web, a los que se les instala una aplicación en su ordenador. Esta aplicación lanza de forma automática, cada cinco o siete minutos, un cuestionario; éste aparece en la pantalla del usuario, quien debe aportar información sobre su experiencia en ese momento. La existencia de flujo se determina a partir de la diferencia entre los retos que presentan las actividades y las habilidades del individuo en cada momento.

Los resultados del estudio muestran que el flujo es una experiencia óptima que aparece durante la navegación por Internet. Sin embargo, los autores se ven limitados por la definición de las dimensiones de flujo que adoptan en su estudio.

Es por ello que Chen *et al.* (1999) llevan a cabo otro trabajo de investigación que ahonda en la caracterización de las experiencias de flujo. Se concibe Internet como un medio en el que se llevan a cabo multitud de actividades, y se trata de aportar los datos necesarios para desarrollar medidas válidas y fiables sobre los componentes de flujo en este tipo de entornos.

El estudio, en este caso, se realiza a partir de un cuestionario abierto a usuarios de Internet, que describen con sus propias palabras las experiencias de flujo que han vivido. Previamente se les presentan las tres descripciones estándar del concepto de flujo, extraídas de las primeras investigaciones de Csikszentmihalyi; lo que permite preguntarles si han experimentado este tipo de sensaciones. El cuarenta por ciento de los participantes responde haber tenido experiencias de flujo durante la navegación, aunque de entre estos individuos, un veinte por ciento no pudo entender algunos de los aspectos presentados como los retos que despierta una actividad y el control percibido.

Los resultados no sólo muestran la presencia del fenómeno de flujo en Internet sino que proporcionan información sobre los antecedentes y las dimensiones del flujo. También revelan algunas de las actividades que más facilitan la aparición de flujo; como la recuperación de información, el debate en grupos de noticias, la lectura y respuesta de mensajes de correo electrónico y la creación de páginas web.

El estudio de Chen *et al.* (1999) aporta algunas recomendaciones para el diseño de páginas web, como que deben retar al usuario, ser competitivas y proporcionar información, con el fin de fomentar la aparición de estados de flujo (Chen *et al.*, 1999).

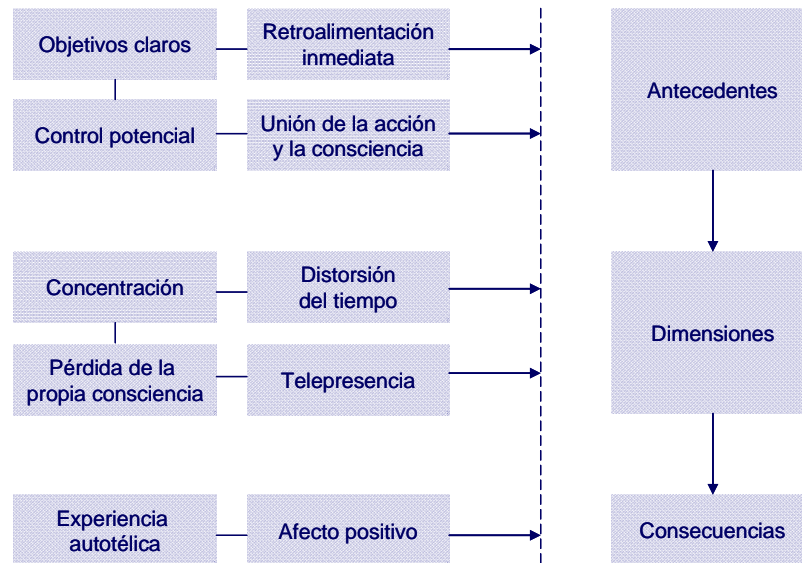
Sobre la base del trabajo anterior, Chen *et al.* (2000) elaboran una construcción teórica sencilla con la que presentan, de forma simplificada y comprensiva, los elementos relacionados con el flujo y las implicaciones positivas que este tipo de experiencias óptimas aporta al individuo (véase Figura 2.9).

Según Chen *et al.* (2000), la aparición de flujo en Internet viene determinada por un estado de unión entre la acción y la consciencia, un control potencial que debe experimentarse en relación con el medio en el que se interactúa, unos objetivos claros y una retroalimentación inmediata a sus movimientos por parte del entorno en el que se desenvuelve. Sin embargo, estos dos últimos elementos, los objetivos claros y la retroalimentación inmediata, son obviados en el análisis cualitativo del estudio, porque la mayoría de los encuestados no los considera.

Además de estos antecedentes, se presentan las dimensiones que constituyen este tipo de experiencias: la concentración, la pérdida de consciencia, la distorsión del tiempo y la telepresencia. De acuerdo con estos autores, otras variables incorporadas en su estudio y consideradas posibles consecuencias del flujo, son el afecto positivo y el carácter autotélico que acaba teniendo la experiencia⁶⁰.

En suma, el trabajo de Chen *et al.* (2000) contribuye al estudio de las experiencias de flujo porque no sólo demuestra que el entorno en línea facilita la aparición de este tipo de estados sino que ahonda en la descripción de las experiencias óptimas, proporcionando una mayor comprensión del fenómeno del flujo.

⁶⁰ En su estudio, Chen *et al.* (2000) no consideran la percepción de equilibrio entre las habilidades y los retos del individuo por cuanto consideran que para interpretar este elemento, de naturaleza especialmente compleja en el entorno de la Web, hubiese sido necesario recabar más datos.

Figura 2.9. Modelo de flujo de Chen *et al.*

Fuente: adaptado de Finneran y Zhang (2005).

En un estudio posterior, Chen (2006) vuelve a estudiar las experiencias de flujo de los usuarios empleando el ESM como técnica de recogida de datos. Se obtiene información sobre siete de los nueve elementos de flujo propuestos en la definición de Csikszentmihalyi (1975): el control potencial, la unión de la acción y la consciencia, la retroalimentación inmediata, los objetivos claros, la concentración, la pérdida de la autoconciencia y la distorsión del tiempo.

Aunque represente una limitación para el estudio, Chen (2006) omite la posible influencia del equilibrio entre los retos y las habilidades –por considerar que es un elemento difícil de medir en una encuesta en línea–, y de la experiencia autotélica –al tratarse de una variable que requiere ser medida durante un largo período de tiempo. No obstante, se consideran la telepresencia, los afectos positivos y el disfrute como elementos que guardan relación con el flujo.

De los elementos de flujo identificados, Chen (2006) distingue entre sus antecedentes, dimensiones y consecuencias. Como antecedentes contempla los objetivos claros, la retroalimentación inmediata, la unión entre la acción y la consciencia y el control potencial. Los componentes de la experiencia de flujo corresponden a la concentración, la pérdida de consciencia, la distorsión del tiempo y la telepresencia. Como consecuencias del flujo se tienen en consideración los afectos positivos y el disfrute.

2.6.2.5. Modelo de Agarwal y Karahanna

El trabajo de Agarwal y Karahanna (2000) pretende superar las limitaciones de estudios anteriores y proporcionar una explicación sobre los comportamientos del individuo relativos al uso y aceptación de las TIC. De acuerdo con estos autores, la mayoría de investigaciones llevadas a cabo hasta entonces presuponen que la orientación del comportamiento hacia la tecnología está condicionada, predominantemente, por objetivos puramente instrumentales. Y, en cambio, son pocos los estudios que contemplan la experiencia holística del individuo con la tecnología, así como la incidencia de factores de orden fundamentalmente subjetivo en dicha experiencia.

En este contexto, y sobre la base teórica de diversos trabajos concernientes a la psicología individual y, en particular, a la investigación sobre la absorción (Tellegen, 1982; Tellegen y Atkinson, 1974), sobre el estado de flujo (Csikszentmihalyi, 1990) y sobre el enganche cognitivo⁶¹ (Webster y Ho 1997), Agarwal y Karahanna (2000) definen un nuevo concepto: la absorción cognitiva. Éste es de especial relevancia para el estudio del comportamiento de uso de la tecnología. Se trata de una extensión del concepto de flujo, descrita por Trevino y Webster y acuñada por Agarwal *et al.* (1997) que sirve como antecedente clave de las principales creencias acerca de la tecnología de la información (Agarwal y Karahanna, 2000).

La absorción cognitiva es un concepto similar al de flujo (Sánchez-Franco, 2005), que se describe como un estado de profunda implicación con el sistema y se configura a partir cinco dimensiones: la disociación temporal o incapacidad del individuo para darse cuenta del paso del tiempo mientras está implicado en la interacción con el sistema; la inmersión focalizada o experiencia de total implicación, de modo que son ignoradas otras demandas de atención; un mayor disfrute, que permite capturar los aspectos más agradables de la interacción; la percepción de control, por la que el individuo siente el dominio sobre la interacción; y la curiosidad sensorial y cognitiva que se suscita en el usuario. Además, se proponen ciertos antecedentes de la absorción cognitiva, como la tendencia a la espontaneidad cognitiva y la innovación personal.

El trabajo de Agarwal y Karahanna destaca por su aportación en la conceptualización de la absorción cognitiva, lo que cabe considerar esencial en el estudio de la aceptación y uso de la tecnología (Sánchez-Franco, 2005). El estudio de la absorción cognitiva resulta de utilidad al abordar las experiencias de flujo por cuanto ambos conceptos mantienen cierta relación y similitud.

⁶¹ La expresión "enganche cognitivo" es empleada aquí como traducción de la expresión "*cognitive engagement*" en lengua inglesa.

2.6.2.6. Modelo de Skadberg y Kimmel

Sobre la base de anteriores modelos de flujo, Skadberg y Kimmel (2004) desarrollan un nuevo modelo con ánimos de ahondar en el conocimiento de las experiencias de navegación de visitantes en un sitio web de turismo.

El modelo planteado por estos autores se estructura en tres bloques: los antecedentes del flujo, las dimensiones de la propia experiencia y las consecuencias de la misma. Como antecedentes se incluyen las habilidades del visitante –referidas en este caso al conocimiento del individuo respecto al tema presentado en el sitio–; los retos –relativos a la información del contenido del sitio–; y la telepresencia. Ésta última es influida por dos elementos también considerados en el modelo; éstos son, el atractivo del sitio y la interactividad del individuo con el sistema. Además, se contempla el efecto de otros dos componentes, la rapidez o velocidad de respuesta y la facilidad de uso sobre la interactividad; como también la influencia que la experiencia del usuario en la navegación por sitios web similares tiene sobre el atractivo del sitio y la facilidad de uso.

Como dimensiones de la experiencia de flujo, Skadberg y Kimmel (2004) consideran la distorsión del tiempo y el disfrute. Y, en cuanto a las consecuencias, plantean que el flujo incide en un mayor aprendizaje –relativo al destino turístico presentado en el sitio–, y a un cambio de actitud y comportamiento respecto al interés en adquirir más información y visitar destinos turísticos.

El modelo es contrastado a partir de una muestra de usuarios que navegan por una determinada página web de turismo, seleccionada especialmente para el estudio, a los que se les solicita que respondan a un cuestionario. Los resultados revelan que el flujo es una experiencia marcada por el disfrute y la distorsión del tiempo, tal y como los autores presumían. Sin embargo, se comprueba que, junto a estos dos componentes, la telepresencia constituye una dimensión más de la experiencia de flujo y no un antecedente, como se había formulado inicialmente. La mayoría de las hipótesis planteadas son validadas. Sin embargo, contrariamente a lo que se había presumido, se constata que ni las habilidades ni los retos tienen efecto directo sobre el flujo –si bien se encuentra que influyen en el aprendizaje del individuo–; que tanto la interactividad como el atractivo del sitio web sí tienen un impacto directo sobre la experiencia de flujo; y que el dominio en la navegación por sitios web similares no ejerce efecto alguno sobre la experiencia del usuario.

Si bien se verifica que el flujo está relacionado directamente y de forma positiva con el aumento de aprendizaje, no sucede lo mismo con el cambio de actitud y comportamientos del usuario. No obstante, se muestra que el flujo incide indirectamente en este último

componente por cuanto el aumento de aprendizaje se corresponde con un cambio de actitud y comportamiento.

En cualquier caso, el trabajo de Skadberg y Kimmel (2004) destaca por analizar la experiencia de flujo en un determinado sitio web seleccionado para el caso, en contraposición con la mayoría de investigaciones sobre flujo, que estudian estas experiencias en Internet en general. También destaca por considerar la influencia de los factores asociados a un sitio web y de las diferencias individuales de los visitantes, aunque estas últimas no acaban pudiendo ser probadas.

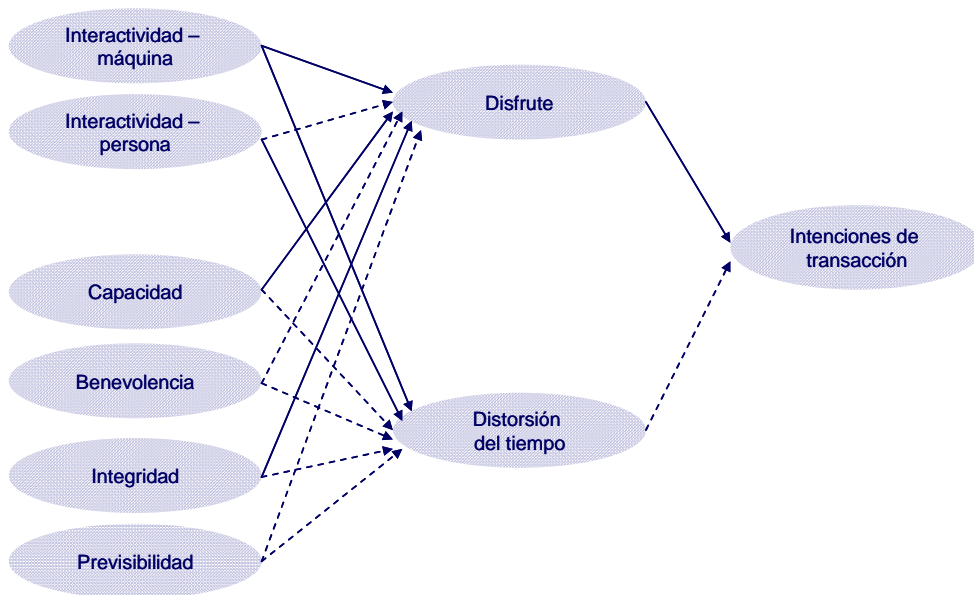
2.6.2.7. Modelo de Wu y Chang

El modelo desarrollado por Wu y Chang (2005) trata de identificar los factores que influyen en la experiencia de flujo de los miembros de comunidades de viajes en línea y conocer, asimismo, cómo este tipo de experiencias afecta a las intenciones de interacción de estos usuarios.

En este modelo se consideran dos antecedentes del flujo, la interactividad y la confianza; dos dimensiones del mismo, el disfrute y la distorsión del tiempo; y una consecuencia, las intenciones de interacción de los usuarios. Según Wu y Chang (2005), la interactividad se compone de dos elementos, la interactividad relativa a la máquina y la interactividad respecto a la persona. El primero de ellos se refiere a la posibilidad que tiene el miembro de una comunidad de viajes en línea de operar con un ordenador y navegar por sitios web. La interactividad relativa a la persona, por su parte, tiene que ver con la interactividad que se produce en el medio entre el miembro de la comunidad virtual y el administrador del sitio web. Y la confianza se configura a partir de cuatro componentes: la capacidad, que guarda relación con la valoración positiva que el miembro de una comunidad otorga a un determinado sitio web de viajes; la benevolencia, que se asocia con las creencias acerca de las buenas intenciones del vendedor para con el usuario; la integridad, que se refiere a la aceptación del usuario del conjunto de reglas de transacción fijadas por el vendedor; y la .previsibilidad, entendida como la capacidad del miembro de una comunidad virtual para prever una buena actuación por parte del vendedor en base a la que le interesará negociar.

La consecuencia del flujo contemplada en el modelo se refiere a las intenciones de interacción de los usuarios, que tienen que ver con su voluntad de comprar los productos que se ofrecen en el sitio web de viajes (Figura 2.10).

Figura 2.10. Modelo de flujo de Wu y Chang



Fuente: Wu y Chang (2005).

Para la realización del estudio se contó con la colaboración de una muestra de usuarios, miembros de comunidades de viajes en línea. Durante dos meses, éstos contestaron un cuestionario en línea sobre las experiencias de flujo. Los resultados obtenidos del análisis de los datos confirman tres de las cuatro relaciones presupuestas entre los elementos de la interactividad –interactividad relativa a la máquina y a la persona– y los componentes del flujo –el disfrute y la distorsión del tiempo, quedando sin validar la influencia de la interactividad relativa a la persona sobre el disfrute. De las relaciones propuestas entre la confianza y el flujo, sólo se aceptan las establecidas entre la capacidad y la integridad con el disfrute. Ello lleva a sugerir a los autores que los miembros de comunidades virtuales de viajes en línea experimentan flujo mediante la interactividad, y no a través de la confianza. Del análisis realizado, se verifica que el disfrute como elemento del flujo tiene, tal y como se había supuesto, un efecto sobre la intención de compra del usuario respecto de los productos ofrecidos en sitios web de viajes, si bien no sucede lo mismo con la distorsión del tiempo.

El trabajo de Wu y Chang (2005) recoge diversas sugerencias para el diseño de sitios web de viajes, consistentes fundamentalmente en facilitar posibilidades de interacción al usuario para, de este modo, desencadenar experiencias óptimas de navegación en línea. Se defiende que, al suscitar el flujo mediante el disfrute, aumentan las intenciones de compra. Con todo, los propios autores señalan la conveniencia de realizar más investigaciones en otras comunidades virtuales y recurrir a una mayor variedad de técnicas de obtención de información, como entrevistas en profundidad.

2.6.2.8. Modelo de Rodríguez-Sánchez *et al.*

Rodríguez-Sánchez *et al.* (2008a) realizan un estudio sobre las experiencias óptimas surgidas en el uso de la tecnología (tecnoflujo⁶²) con el ánimo de probar una estructura trifactorial del flujo que permita mejorar la comprensión de este concepto.

A partir de una revisión de la literatura sobre el flujo en el uso de ordenadores, tanto en general como en el desarrollo de una actividad en línea en particular, Rodríguez-Sánchez *et al.* (2008a) consideran tres componentes de flujo: el disfrute, el interés intrínseco y la absorción⁶³. Éste último elemento hace referencia al sentido de implicación, total concentración, atención focalizada o pérdida de la propia conciencia.

Para testar el modelo se parte de dos muestras, configuradas, respectivamente, por estudiantes universitarios de distintos ámbitos de conocimiento y trabajadores de diferentes empresas, que en cualquier caso son usuarios de las TIC. Se utiliza un cuestionario de flujo para obtener información sobre las experiencias de flujo en ciertas actividades en las que se usa la tecnología. Los resultados obtenidos prueban el modelo trifactorial de flujo que se valida en las dos muestras consideradas.

A partir de este trabajo, Rodríguez-Sánchez *et al.* (2008b) llevan a cabo una nueva investigación, en la que vuelven a testar el modelo trifactorial de flujo –que contempla el disfrute, el interés intrínseco y la absorción. En esta ocasión también se consideran dos muestras, si bien ambas están configuradas por estudiantes universitarios –unos son españoles y otros suecos. La información se recoge durante un periodo de tiempo aproximado de un mes. Los resultados obtenidos revelan un mejor ajuste del modelo con sólo dos de las tres variables contempladas inicialmente, el disfrute y la absorción. De este modo, se establece que un modelo bifactorial con estas dos variables es más adecuado para explicar las experiencias de flujo que suceden en el uso de la tecnología. Además, este resultado es consistente entre las dos muestras estudiadas.

Con todo, los propios autores advierten de la necesidad de interpretar los resultados del estudio con precaución debido, fundamentalmente, al reducido tamaño de las muestras. Asimismo, sugieren poner a prueba la estructura bifactorial de flujo identificada replicando el test empírico en varios países y con muestras heterogéneas.

⁶² El término “tecnoflujo” se emplea como traducción del término “*technoflow*” en lengua inglesa.

⁶³ De acuerdo con Rodríguez *et al.* (2008), el disfrute, la absorción y el interés intrínseco parecen ser los elementos comunes de todas las definiciones de la experiencia de flujo en general y, particularmente, también en el contexto de las TIC.

2.7. Implicaciones del estudio del flujo en marketing

Existe todavía escaso conocimiento sobre el comportamiento del consumidor en línea y, específicamente, sobre cómo actúa éste en sus procesos de navegación y consumo, pese a la importancia de su comprensión para definir estrategias de negocio que contribuyan a satisfacerlo, retenerlo y fidelizarlo. Se pone de relieve la falta de vínculos sólidos entre la práctica del marketing en Internet y la disponibilidad de investigaciones y principios que guíen, con rigor, la práctica de los negocios (Dabholkar, 1996; Novak *et al.*, 2000; Parasuraman y Zinkhan, 2002; Sánchez-Franco y Villarejo, 2004).

Los estudios realizados hasta la fecha ponen de manifiesto que los usuarios que navegan por Internet se guían, principalmente, por dos tipos de finalidad. En primer lugar, hay usuarios cuyos comportamientos se caracterizan por un objetivo claro de compra y están guiados por impulsos racionales en busca de la mejor opción. Estos consumidores tienen en cuenta aspectos utilitarios, como la funcionalidad del medio (rapidez, facilidad de uso, etc.). En segundo lugar, hay usuarios que durante la navegación en línea también consideran aspectos hedónicos y buscan experiencias positivas de consumo orientadas por estímulos positivos y sin intención de solucionar ningún problema de compra.

En este contexto, se presentan dos conclusiones relevantes en relación con el comportamiento del consumidor en línea. Por una parte, la doble naturaleza del consumidor, como comprador tradicional y como usuario de ordenador, lleva a que los elementos de interacción entre el individuo y el ordenador (como la interfaz, la estructura de navegación, etc.) sean tan importantes como un buen servicio al cliente (Koufaris, 2002). Por otra parte, se sugiere que, para que un sitio web comercial tenga éxito, debe proporcionar “oportunidades de flujo”, es decir, experiencias óptimas de navegación para sus consumidores (Hoffman y Novak, 1996). Y es que la implicación en una experiencia exploratoria de índole divertida es motivadora por ella misma, ya que proporciona sentimientos satisfactorios al individuo, quien se recrea a través del mismo comportamiento repetido.

De hecho, la literatura apunta que, el facilitar las experiencias óptimas de navegación y compra en línea propias de un estado de flujo, puede dar lugar a resultados deseables en las conductas de compra de los consumidores para los establecimientos virtuales (Novak *et al.* 2003). Por una parte, éstos se traducen en una actitud favorable hacia la marca, la organización o el sitio web (Dailey, 2004; y Jiang y Benbasat, 2005; entre otros). En este sentido, por ejemplo, y tal y como explica Rodríguez-Ardura (2008), el consumidor se muestra más dispuesto y capaz hacia el aprendizaje, el examen y la retención de

información (Shih, 1998; Jiang y Benbasat, 2005) y es más propenso a considerar que la experiencia de compra le ayuda a evaluar la oferta comercial (Jiang y Benbasat, 2005).

Por otra parte, las experiencias de flujo facilitan la adopción de conductas que se plasman en una mayor duración de la visita al sitio (Trevino y Webster, 1992; Hoffman y Novak, 1996; Shih, 1998; Nel *et al.*, 1999), o en una mayor probabilidad de repetición de la misma (Trevino y Webster, 1992; Webster *et al.*, 1993; Hoffman y Novak, 1996; Hoffman y Novak, 1997; Shih, 1998; Nel *et al.*, 1999; Koufaris, 2002; Luna *et al.*, 2003; Sánchez-Franco, 2005).

Se identifican diferentes técnicas de marketing que pueden favorecer la aparición o una mayor duración de las experiencias de flujo. Hoffman y Novak (1996) señalan la importancia de un buen diseño de la interfaz de usuario para lograr un adecuado equilibrio entre las habilidades del usuario y los retos que presenta la actividad, y apuntan el papel que desempeña un buen diseño de producto –incluyendo hardware, software y contenido hipermedia– para facilitar la interactividad y telepresencia. En definitiva, se sugiere que los sitios web deben proporcionar herramientas al usuario que le estimulen a explorar y a divertirse mientras navega –como por ejemplo, agentes inteligentes de compra, la posibilidad de elegir entre distintas opciones, y la consulta de opiniones aportadas por otros consumidores. Si los individuos disfrutan de sus experiencias de navegación, seguramente se implican y valoran de forma significativa sus percepciones sobre los servicios en línea y aumentan, en suma, sus intenciones de uso (Sánchez-Franco *et al.*, 2007). Esto no implica que los sitios web deban diseñarse con el único objetivo de propiciar la venta, sino que más bien deben ofrecer experiencias de consumo agradables, facilitando, en su caso, las compras.

Tal y como apunta Nel (1999), en el diseño de un sitio web comercial deberá tenerse en cuenta el tipo de comportamiento que se espera que el consumidor adopte –como la compra del producto, la obtención de información o la familiarización con la marca. De ahí que uno de los retos de los directivos y gestores de las empresas que operan en línea resida en formular exactamente los objetivos que se quieren alcanzar con la creación del sitio web, sin caer en la tentación de intentar llegar “con todo a todos”.

En suma, las implicaciones que se derivan del estudio de las consecuencias del flujo son claras, importantes y prometedoras (Finneran y Zhang, 2005). Se espera que la comprensión de este fenómeno, desde las disciplinas de marketing, guíe el desarrollo de sitios que lleven a los usuarios a experimentar flujo y deriven en conductas favorables tanto para los individuos –tales como el aprendizaje y las experiencias subjetivas positivas– como deseables para las empresas y organizaciones.

Capítulo 3. Flujo en entornos formativos en línea

3. Flujo en entornos formativos en línea

Al objeto de completar el marco conceptual de este trabajo, se ha considerado necesario ahondar en la investigación realizada sobre el flujo en el ámbito específico de los entornos formativos en línea. Y es que el propósito último de esta tesis es avanzar en el conocimiento de los estados de flujo surgidos en el consumo de productos formativos de educación superior que precisamente tiene lugar en dicho ámbito.

La mayor parte de las investigaciones sobre flujo han recurrido a este concepto para abordar, de manera general, los fenómenos de navegación y consumo en línea, lo que no ha sido óbice, sin embargo, para que diversos autores hayan recomendado su estudio en ámbitos o entornos específicos. Ello ayudaría, entre otros aspectos, a identificar los elementos concretos que determinan la aparición de experiencias de flujo, y a comprender las interacciones que existen entre éstos (Chen, 2000; Novak *et al.*, 2000; Rettie, 2001).

Los entornos formativos en línea constituyen un ámbito de consumo de especial interés cuya elección vendría justificada, de una parte, por la creciente importancia que están adquiriendo los entornos virtuales de aprendizaje en la oferta de servicios desarrollados por los centros de educación superior. Y, de otra parte, por la cada vez mayor presión a la que los centros de educación superior se exponen, procedente de las fuerzas del mercado y de otros factores del entorno (estudiantes cada vez más exigentes, con necesidades y patrones de comportamiento diferenciados; mercados globales y cada vez más competitivos; frecuentes innovaciones en los procedimientos de aprendizaje, etc.). Lo que les lleva a adoptar principios y orientaciones estratégicas por las que centran los esfuerzos organizativos en la satisfacción del usuario o consumidor final de un modo prolongado (Daradoumis *et al.*, 2008), lo que requiere del estudio de las conductas y necesidades de quienes son sus consumidores.

Además, el concepto de flujo toma cada vez más relevancia en investigaciones sobre el comportamiento del consumidor en línea. Y es que facilitar el estado de flujo comporta experiencias óptimas en Internet que hacen que el usuario disfrute más de la navegación, alargue sus sesiones, se interese por repetir sus visitas y aumente su retención memorística (Webster *et al.*, 1993; Shih, 1998; y Koufaris, 2002). Estas consecuencias del flujo son particularmente deseables en entornos formativos en línea, dado que pueden plasmarse en una mayor duración de las sesiones del estudiante, aumentar el rendimiento de su aprendizaje y redundar en una mayor satisfacción respecto los productos o programas de formación en línea (Kiili, 2005; Pearce, 2005; Pearce *et al.*, 2005; O'Broin y Clarke, 2006; Shin, 2006; Choi *et al.*, 2007).

En este tercer capítulo se presenta, en primer lugar, una sucinta descripción sobre cómo los centros de educación superior han adoptado los principios actuales del marketing para poderse adaptar a las exigencias del mercado; y asimismo se justifica el estudio del comportamiento del estudiante como consumidor de productos formativos en línea. En segundo lugar, se describe la creciente importancia que están adquiriendo los entornos formativos en línea en la oferta de servicios desarrollados por los centros de educación superior. A continuación, se realiza una exhaustiva revisión de la literatura sobre las experiencias de flujo en entornos formativos mediados por ordenador. Por último, se presentan los diferentes tipos de investigaciones sobre flujo desarrollados en este tipo de entornos y se examinan algunos de los principales trabajos que han permitido avanzar en esta materia.

3.1. Los entornos formativos de educación superior como ámbito de consumo

Antes de abordar el estudio de flujo en entornos formativos mediados por ordenador es conveniente revisar cómo los centros de educación superior han adoptado los principios actualmente preponderantes en marketing. Además, el nuevo enfoque empresarial que subyace a estos principios, centrado en la satisfacción del cliente final de un modo prolongado, permite considerar al estudiante como consumidor y justificar, en última instancia, el estudio del comportamiento del mismo en relación con el consumo de productos formativos en línea.

Así, en este epígrafe se presenta, en primer lugar, una breve revisión de los principios actuales del marketing, por los que las organizaciones buscan adaptarse al entorno competitivo y sobrevivir en el largo plazo. Y, en segundo lugar, se expone la adecuación de la adopción de estos principios por parte de los centros de educación superior.

3.1.1. Evolución reciente de los principios de marketing

El marketing como disciplina se ha desarrollado considerablemente desde la década de 1960, en línea con los sucesivos cambios que ha experimentado el entorno empresarial, enfrentado fundamentalmente a un fuerte aumento de la competencia. Cabe atribuir a Levitt (1960; 1969) el inicio de este proceso, que ha culminado con el desarrollo de construcciones teóricas y modelos hoy predominantes en la disciplina y la práctica del marketing, tales como la orientación al marketing y al mercado, el marketing de relaciones, el CRM (gestión

de relaciones con el cliente, *Customer Relationship Management*) y la lógica de dominio del servicio, entre otras.

Levitt (1960) propugnó la adopción, por parte de las empresas, de una orientación por la que no habían de focalizarse tanto en la venta de sus productos como en la satisfacción efectiva de las necesidades de los consumidores, para asegurarse su supervivencia en el mercado. Así, la actividad de marketing se había de centrar en desplegar vías para la creación de valor para el consumidor (Boulding *et al.*, 2005). Para ello, se requería conocer las necesidades y deseos del consumidor, y desarrollar, en consecuencia, programas de marketing para proporcionar los productos que mejor se les adaptaran. De una orientación a las ventas –por la que el papel principal de la función comercial había de ser la consecución de niveles altos de facturación, sin tener en cuenta al consumidor–, se avanzó hacia una orientación al marketing. Con ello, se pretendía dar una respuesta más acorde a la cada vez más intensa competencia, por la que la empresa se focaliza en satisfacer las necesidades reales del consumidor, quien ahora puede elegir entre más productos y de mayor calidad.

A medida que aumentaba la complejidad del entorno competitivo, se requería cada vez más la adopción de esta nueva orientación al marketing por parte de la organización. Es en este contexto cuando surge otro concepto central en la disciplina del marketing, como es el de orientación al mercado, por el que se propone que la empresa en su conjunto adopte una cultura organizativa centrada en el cliente (Desphande, 1993). De esta manera, el conjunto de la organización, y no únicamente el departamento de marketing, desarrolla comportamientos orientados a satisfacer las necesidades de los consumidores de forma superior a la competencia (Kohli y Jaworski, 1990; Narver y Slater, 1990; Jaworski y Kohli, 1993; Hunt y Morgan, 1995; Lambin, 1996; Tuominen y Möller, 1996), lo que acaba incidiendo favorablemente en los resultados de la empresa, la calidad del producto, la innovación y la lealtad del consumidor (Kirca *et al.*, 2005). De este modo, la adopción de una orientación al mercado requiere del apoyo de la dirección general de la empresa y de sus distintos departamentos.

La empresa permanentemente orientada al mercado precisa del mantenimiento de relaciones duraderas con los clientes. Esta visión responde a una nueva filosofía organizativa, conocida bajo la denominación de marketing relacional o de relaciones. Ésta representa un cambio paradigmático en el campo del marketing (Rodríguez-Ardura, 2008) y tiene sus orígenes en los inicios de la década de 1980 cuando Schneider (1980) puso de manifiesto la falta de prácticas empresariales que, además de atraer consumidores, contribuyeran a retenerlos. En el mismo sentido se manifestó Berry (1983), quien señaló la importancia de la relación entre la empresa y el consumidor para el éxito de futuras transacciones comerciales. De hecho, Berry considera esta relación como el factor central

en las decisiones futuras de compra del consumidor. Lo que da pie a la emergencia del marketing de relaciones, por el que la empresa se orienta a la construcción de relaciones continuas con sus clientes al objeto de crear vínculos beneficiosos para ambas partes (Alet, 2001)¹.

Para establecer las relaciones con los clientes, las empresas se sirven de ciertas herramientas y estrategias, como el marketing uno a uno (Peppers y Rogers, 1993) y la individualización masiva (Kotler, 1989)², que permiten crear, desarrollar y mejorar tales relaciones a largo plazo. Más concretamente, el marketing uno a uno facilita el establecimiento de relaciones estables y duraderas con cada uno de los clientes, tratando de lograr su satisfacción y lealtad de un modo más efectivo. De acuerdo con este enfoque se considera que cada cliente es único y, por consiguiente, que se le debe tratar de forma individual. En este sentido, resulta especialmente importante identificar las necesidades y patrones de consumo de cada cliente. La individualización masiva, por su parte, se orienta al desarrollo de productos estándar fácilmente adaptables a las necesidades específicas de cada cliente, sin que ello conlleve un aumento excesivo en los costes de producción y comercialización.

La adopción de un enfoque relacional por parte de las empresas se apoya en un conjunto de soluciones informáticas, metodologías y procesos interfuncionales de negocio para la gestión de las relaciones con los clientes, que se conoce como CRM (Rodríguez-Ardura, 2008). Los programas CRM facilitan la interacción adecuada con los clientes (Rodríguez-Ardura *et al.*, 2010) sobre la base de la creación de valor para el consumidor, el uso inteligente de datos y tecnología, el conocimiento y difusión del comportamiento del consumidor, y el desarrollo de relaciones continuas con los consumidores (Boulding *et al.*, 2005). Y aunque el CRM inicialmente se concibe como una herramienta de apoyo a la gestión adecuada de las relaciones con los clientes (Parvatiyar y Sheth, 2001; Whiting, 2001; Rigby, Reichheld, Scheffer, 2002, Lehmann, 2004; Rust *et al.*, 2004; y Payne y Frow, 2005), recientemente se ha defendido su consideración como una aproximación al mercado que integra los principios del marketing de relaciones con el uso intensivo de las TIC (Rodríguez-Ardura, 2008). De hecho, la literatura sobre CRM la considera como una consecuencia misma de la evolución de la disciplina del marketing y su interacción con las tecnologías de soporte.

¹ El concepto de marketing relacional, estudiado y desarrollado más tarde por diversos autores (Mckenna, 1992; Grönroos, 1994; Gummesson, 1987), ha favorecido el desarrollo de orientaciones estratégicas que son consideradas esenciales para asegurar la competitividad de las empresas (Ferrer y Formoso, 2005).

² Este concepto fue propuesto por Kotler (1989) desde el área del marketing y más tarde adoptado por Pine (1993) en el campo de la gestión de la producción y la dirección de operaciones.

Merece destacar, por su relevancia, un nuevo enfoque de marketing que surge en los últimos años: la lógica de dominio del servicio. De acuerdo con las continuas transformaciones del entorno empresarial, por las que el marketing pasa de centrarse en los bienes tangibles (productos fabricados) a orientarse hacia el intercambio de bienes intangibles (como el conocimiento y las habilidades)³, se considera que el cliente no sólo compra un bien sino que adquiere, además, un valor de uso del mismo. De esta manera no sólo es relevante la capacidad de las empresas y organizaciones para adaptarse y aprender de los clientes sino también las que les permiten involucrarlos en la creación de valor. En este sentido, se defiende que los bienes son un medio por el que se facilita la distribución de servicios, que la especialización individual resulta el mecanismo por el que se genera valor, y que el conocimiento y la tecnología son imprescindibles en el desarrollo de ventajas competitivas (Vargo y Lusch, 2004).

3.1.2. Difusión de los principios de marketing en los centros de educación superior

Los principios actuales del marketing han sido mayormente aplicados en el área de los negocios; si bien habitualmente se defiende su adecuación al ámbito de las organizaciones sin ánimo de lucro (Arnett *et al.*, 2003; King, 2007; y Pan *et al.*, 2006; entre otros), y a los centros de educación superior (Brigham, 1993; Neville *et al.*, 2002; entre otros). Y es que las fuerzas del mercado y del entorno también someten a las universidades⁴ a una fuerte presión, haciéndose necesaria su adaptación a los cambios que se han producido en las últimas décadas.

De hecho, el sector de la educación superior ha experimentado recientemente profundas transformaciones por las que las universidades se han replanteado sus estrategias y modelos de gestión⁵. Estas transformaciones pueden agruparse en grupos de tendencias (Michael, 1997, Wadman y Gurovich, 2005; Guri-Rosemblit, 2007; Berbegal *et al.*, 2010).

Un primer grupo de tendencias son consecuencia de la creciente globalización de los mercados, el aumento de la competencia en el sector, la consolidación de modelos universitarios internacionales y la preponderancia del inglés. Con ello se pone de manifiesto la necesidad de que las instituciones universitarias adopten estrategias organizativas de internacionalización (aun tratando de conservar los rasgos culturales particulares del territorio), a la vez que cohesionar los sistemas de educación superior y ajustarlos a

³ Esta visión fue ya introducida por Levitt (1969), quien propuso el concepto de producto ampliado para plasmar la idea de que al consumidor le preocupa más la experiencia de compra y consumo en su conjunto que las características físicas y específicas del producto.

⁴ El término "universidad" es empleado a lo largo de este capítulo como equivalente a institución de enseñanza superior.

⁵ En este escenario tiene lugar, en 1999, la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) que trata de armonizar los distintos sistemas educativos de la Unión Europea.

estándares internacionales (Guri-Roseblit, 2007). Estas medidas son adoptadas en un proceso de internacionalización de la educación superior⁶, desarrollado para hacer frente a los desafíos que plantea la globalización. En este contexto cobra una gran importancia la conformación de redes entre las instituciones educativas, que permiten una mayor comunicación e intercambio de estudiantes, profesores e investigadores (Alarcón y Méndez, 2001; Muñoz, 2005).

Un segundo grupo de tendencias se plasma en un relevante aumento del número de instituciones de educación superior y de la variedad de oferta formativa que éstas ofrecen (Guri-Roseblit, 2007; Berbegal *et al.*, 2010). El incremento en el número de universidades –bien por creación de nuevas instituciones o por expansión de las existentes– responde, principalmente, a la creciente demanda de educación superior (Guri-Roseblit, 2007). Por su parte, el desarrollo de nueva oferta formativa, basada en la calidad y la competitividad, responde a la creciente diversificación del perfil del estudiante (Waldman, 2005) que se muestra cada vez más exigente con respecto a la satisfacción de sus necesidades.

El proceso por el que se aumenta y diversifica la demanda de enseñanza superior se explica por la influencia de distintos factores. Entre éstos, cabe mencionar la voluntad política de facilitar el acceso a la educación universitaria e incorporar a la mujer y grupos sociales menos favorecidos. A ello se suma la demanda de nuevas calificaciones profesionales por parte de diversos sectores económicos y sociales. En particular, crece el número de especializaciones laborales, bien por el desarrollo de nuevas actividades o bien por la rápida evolución que tienen las tradicionales (Brünner, 1999). En este contexto, cada vez hay más profesionales que quieren ampliar o mejorar sus conocimientos y habilidades, personas que buscan cambiar de ocupación, trabajadores que desean acreditar y certificar su experiencia profesional, gente mayor con interés por estudiar una disciplina o adquirir nuevas competencias y, también, organizaciones interesadas en cursos de formación adaptados para sus empleados (Alarcón y Méndez, 2001).

Otro grupo de tendencias está conformado por la búsqueda de la excelencia en la investigación. Lo que se traduce en una mejora de la calidad de la investigación básica, como herramienta de estímulo a la curiosidad del individuo, al avance de la ciencia y la generación de conocimiento. Y también de la investigación aplicada, más centrada en aspectos específicos como la creación de patentes y el desarrollo tecnológico y productivo,

⁶ El concepto de internacionalización de la educación superior (Woodhall, 1988; Knight, 1997; Gacel, 1999; Lemasson, 1999; Callan, 2000; Didou, 2000) ha sido ampliamente interpretado (Dimmock y Chan, 2008), aunque en un sentido amplio hace referencia al esfuerzo sostenido y sistemático para hacer que la educación superior responda ante los requisitos y desafíos relacionados con la globalización de las sociedades, economía, trabajo y mercados (Didou, 2000).

que tiene lugar gracias a la investigación interdisciplinaria y con vistas a la esfera de los negocios (Guri-Rosemblit, 2007).

Por último, destaca también la adopción de las TIC en general, y de Internet en particular (Volery y Lord, 2000; Piccoli *et al.*, 2001; Zhang *et al.*, 2008). Por una parte, el trabajo académico tradicional, se beneficia de nuevas herramientas y recursos en línea, tanto para la docencia como para la investigación (Reséndiz, 1999; Waldman, 2005). Por otra parte, las TIC e Internet favorecen el diseño de innovadoras (Collis, 2004) opciones formativas, especialmente de la educación a distancia, facilitando el acceso a la educación y la creación de conocimiento (Waldman, 2005)..

Más allá de estas tendencias, el sector universitario muestra una preocupación creciente por satisfacer las necesidades de los estudiantes, empleadores y la sociedad en general; lo que con frecuencia se traduce en un creciente interés por avanzar en los terrenos de la investigación y la docencia, y por una mayor orientación hacia la calidad del servicio (Andreu *et al.*, 2006). Además, diversos autores (Hague, 1999; Weir y Smallman, 1998; Crock, 1996) coinciden en señalar la necesidad de contemplar nuevos enfoques organizativos, que permitan satisfacer las exigencias de una formación superior crecientemente masificada⁷, competitiva y diversificada (Martínez, 2006).

De este modo, las universidades comienzan a adoptar un nuevo enfoque por el que se considera al estudiante un consumidor al que conviene satisfacer sus necesidades (Brighman, 1993; Gerstner *et al.*, 1994; y Neville *et al.*, 2002; entre otros). Los estudiantes como consumidores son capaces de escoger entre una amplia oferta formativa, que supera las fronteras nacionales, y dejan de ser meros receptores de información para convertirse en agentes activos de su propio proceso de formación (Martínez, 2006). Ello provoca transformaciones en la orientación organizativa que, en no pocas ocasiones, pasa de “seleccionar” a estudiantes a centrarse en “reclutarlos” (Goddard y Cornford, 2002).

Con todo ello, se adopta una nueva orientación estratégica (Hemsley-Brown y Oplatka, 2006) que responde a los principios del marketing, y por la que se pretende dar respuesta a los cambios a los que se enfrentan las universidades. En paralelo, los principios del marketing experimentan un nuevo desarrollo, que facilita su aplicación en organizaciones no lucrativas (Stokes, 1997; Weir y Hibber, 2000). Así, el enfoque del marketing actual no persigue ya tanto la consecución de nuevos compradores, como asegurar la satisfacción del

⁷ El concepto de masificación en el ámbito de la universidad, como acepción que denota la transformación del sistema universitario que ha tenido lugar en las últimas décadas, es acuñado por Trow (1973) en su artículo “Problems in the transition from elite to mass higher education”.

cliente, construyendo una relación continua no estrictamente comercial, unilateral e impersonal con el mismo (Daradoumis *et al.*, 2008).

Hoy en día goza de una amplia aceptación el hecho de que los principios actuales del marketing pueden y deben aplicarse a los centros de educación superior y que cabe tratar al estudiante como consumidor (Gibbs, 2002; Hemsley-Brown y Oplatka, 2006). No obstante, esta perspectiva había sido muy cuestionada hasta los años 1990. Y es que algunos académicos se oponían firmemente a considerar los centros de educación superior como agentes sometidos a las fuerzas del mercado; puesto que, según su opinión, los principios de los negocios entran en contradicción con los valores de la educación (Daradoumis *et al.*, 2008).

Además, el desarrollo del *marketing education* como área académica y de investigación se ha enfrentado a otras limitaciones. Por un lado, las construcciones y modelos teóricos que inicialmente se sugerían aplicar en la esfera de la educación –la mayoría desarrollados en el ámbito de los negocios y las organizaciones con ánimo de lucro–, no siempre se mostraban adecuados, dada la particular naturaleza de los servicios que ofrecen las instituciones educativas. Por otro lado, también se ha visto frenado por el debate creado en torno a la consideración de los estudiantes como consumidores que buscan satisfacer sus necesidades con productos formativos o como productos que los centros educativos ofrecen al mercado de trabajo (Daradoumis *et al.*, 2008).

Sin embargo, y más allá de constatarse diversos beneficios resultantes de la extensión de las teorías y principios actuales del marketing en el ámbito de la educación superior (Arnett *et al.*, 2003; y King, 2006; entre otros), existe consenso sobre lo ventajosa que su aplicación puede resultar en el campo de la educación por Internet (Enebral, 2001).

3.2. Entornos formativos mediados por ordenador y estados de flujo⁸

Los entornos formativos en línea se están consolidando como un recurso y servicio de los centros de educación superior en la impartición de cursos. Durante la navegación por este tipo de entornos, el estudiante puede experimentar sensaciones de flujo (Pearce, 2005; Pearce *et al.*, 2005; Shin, 2006; O’Broin y Clarke, 2006; Choi *et al.*, 2007), lo que se considera deseable⁹ (Clarke y Haworth, 1994; Shernoff, Csikszentmihalyi, Schneider y

⁸ Las expresiones “entorno formativo en línea” y “entorno virtual de formación” se emplean como traducción de la expresión “*virtual learning environment (VLE)*” en lengua inglesa.

⁹ A lo largo de esta memoria el término “educación” es empleado con la acepción de instrucción por medio de la acción docente, y se utiliza de forma indistinta al de “formación”.

Shernoff, 2003; Pearce, 2005) por cuanto sus consecuencias parecen ser particularmente convenientes para el estudiante.

En este epígrafe se revisa, primeramente, la importancia de los entornos formativos en línea en la oferta de servicios de los centros de educación superior. Y, posteriormente, se analiza la experiencia de flujo del estudiante en entornos formativos en línea. Por último, se consideran y describen los principales elementos de flujo contemplados en la literatura y de especial aplicación en la presente investigación.

3.2.1. Caracterización de los entornos formativos mediados por ordenador

Como se ha analizado en el epígrafe anterior, los centros de educación superior han experimentado diversos cambios en los últimos años. Estas transformaciones también vienen fomentadas por la creciente difusión y adopción de las TIC e Internet (Volery y Lord, 2000; Piccoli *et al.*, 2001; Zhang *et al.*, 2008). Y aunque la adopción de estas tecnologías en el campo de la educación no han sido tan rápida como en otras esferas, sí se hace patente su progresiva utilización con ánimo de ofrecer un servicio formativo de calidad, flexible, y adaptado al estudiante (McCormick, 2000; Goddard y Cornford, 2002; entre otros). Además, la utilización de las TIC en la formación superior ha despertado mayor aceptación a medida que este campo experimentaba un cambio de paradigma y se centraba más en conseguir que el estudiante “aprenda”, que en “enseñarle”; de modo que éste adquiere un papel más activo y se le sitúa en el centro de su propio proceso de aprendizaje (Barr y Tagg, 1995).

El conjunto de cambios que acontecen en el sector de la formación superior y, en particular, la irrupción de las TIC, ha dado lugar a nuevas formas de organizar la enseñanza y de concebir el proceso de aprendizaje del estudiante. Estas manifestaciones reciben diversas denominaciones, tales como “formación virtual”, “formación en línea”, “aprendizaje basado en la Web”, “e-educación” y “*e-learning*”, entre otras; y llevan asociadas delimitaciones conceptuales que no siempre gozan de amplio consenso. Se trata, en cualquier caso, de manifestaciones específicas de la integración de las TIC en el ámbito de la formación superior, de forma sincrónica o asincrónica, para ofrecer cursos y/o gestionar los servicios administrativos correspondientes, y/o ofrecer servicios de apoyo al estudiante (Farrell, 2001).

En este contexto cabe destacar, por su claridad, la clasificación propuesta por Taylor y Osorio (2005) sobre los tipos de formación que se prestan: entornos electrónicos de formación basados en el aula, formación asistida por ordenador y entornos formativos en

línea¹⁰. En los primeros se utilizan distintas tecnologías informáticas como herramientas de soporte para las actividades que realiza el estudiante en el aula convencional. Así por ejemplo, se emplean las videoconferencias, que permiten al estudiante recibir la formación por parte de un profesor ubicado en un lugar distinto al suyo, aunque conectado de forma sincrónica. También suelen utilizarse las prácticas de ordenador por las que, mediante el uso de un software específico, el estudiante resuelve los ejercicios planteados por el profesor en clase.

La formación asistida por ordenador se refiere a la que se presta en aquellos entornos basados en la utilización del ordenador. El estudiante dispone de aplicaciones informáticas que le permiten acceder a los contenidos de forma independiente y personalizada. De este modo, elige y organiza su itinerario de aprendizaje, empleando para ello distintos medios de salida como la impresora, la pantalla o el sonido. Este sería el caso de los cursos de idiomas basados en CD-ROM o DVD, en los que el estudiante dispone de varios medios complementarios para aprender, como la presentación por pantalla de conceptos teóricos, la posibilidad de escuchar diálogos mediante dispositivos multimedia, o la opción de grabar su propia voz para valorar su nivel.

Los entornos formativos en línea (a los que se dedica esta tesis doctoral) suelen definirse como aplicaciones mediadas por ordenador constituidas por sistemas relativamente abiertos que permiten el acceso a una amplia gama de recursos, así como la interacción y el encuentro con otros participantes (Wilson, 1996). Gracias a ellos, el estudiante puede organizar su proceso formativo a través de Internet, adquiriendo cierto control sobre el curso, la velocidad y el contenido de la formación que recibe. El profesor, por su parte, deja de ser un proveedor de información y adquiere el papel de facilitador de aprendizaje. Se trata, en definitiva, de un entorno que promueve y estimula el proceso de aprendizaje del estudiante, permitiéndole el acceso a la información y el intercambio de la misma; facilitándole, además, la interacción con estudiantes y profesores por medio de espacios explícitamente representados (Dillenbourg, 2000).

El desarrollo de entornos formativos en línea en el campo de la educación experimenta un fuerte impulso con la creciente difusión de Internet a partir de la segunda mitad de la década de 1990. Ello no sólo se materializa en cursos íntegramente desarrollados en el medio, sino también en otras iniciativas que requieren de un uso menos intensivo de Internet, como la disposición de materiales en abierto, y la prestación de servicios administrativos y de gestión a través del medio.

¹⁰ Esta clasificación distingue entre diversos tipos de formación atendiendo principalmente a los instrumentos puestos al servicio del proceso formativo en cada ocasión.

En entornos formativos en línea, el estudiante accede a la formación a través un navegador de Internet, y se comunica con otros estudiantes y con los profesores mediante herramientas en línea convencionales (como el correo electrónico, los tableros virtuales y los espacios de *chat*) u otras más recientes relativas a la web social (como los blogs, las wikis y las redes sociales). Sin embargo, la tecnología no actúa aquí únicamente como conductor de los mensajes ya que los estudiantes también pueden interactuar con las personas con las que entran en contacto y con el propio entorno de comunicación (Rodríguez-Ardura y Ryan, 2001), participando en la modificación de formas y contenidos (Steuer, 1992).

En comparación con las formas tradicionales de educación a distancia¹¹, el proceso formativo del estudiante en línea no es sólo un esfuerzo individual ya que intervienen diversos tipos de relaciones, establecidas entre estudiantes y profesores (Piccoli *et al.*, 2001). Y como no se requiere la coincidencia física y temporal de los participantes, se facilita el contacto y la colaboración en la distancia (Rodríguez-Ardura y Ryan, 2001).

La penetración de las TIC en general, e Internet en particular, ha dado lugar a lo que se ha denominado la tercera generación en la enseñanza a distancia¹². Ésta hace referencia a la formación a distancia por medio del ordenador y se caracteriza por el uso en los procesos docentes de tecnologías educativas basadas en Internet (como materiales multimedia interactivos en soporte web, DVD o teleconferencia) y por el empleo creciente de Internet como canal de comunicación principal. Y no sólo como instrumento para la distribución de materiales didácticos sino, sobre todo, como herramienta de fomento de la participación y la interacción entre todos los actores implicados en el proceso formativo (Martínez, 2006).

Como colofón a cuanto se ha comentado sobre los entornos formativos en línea se presenta una clasificación de las dimensiones básicas que los caracterizan. Se considera para ello la propuesta de Piccoli *et al.* (2001), que contempla seis dimensiones, y la clasificación posterior de Stojanovic (2008), quien agrega cinco nuevas dimensiones.

¹¹ La educación a distancia se refiere a cualquier modalidad educativa que sustituya el entorno tradicional de una clase presencial y el contacto cara a cara entre los participantes (Volery y Lord, 2000). Según el Further Education Funding Council (1997), la educación a distancia tiene que ver con aquellos programas en los que el estudio se realiza en base a materiales didácticos especialmente desarrollados para el estudio individual, dotados de una guía didáctica de trabajo, y que pueden complementarse con un servicio de asesoramiento o de tutorías (Rodríguez-Ardura y Ryan, 2001).

¹² El estudio del desarrollo histórico de la enseñanza a distancia, cuya revisión queda fuera del alcance de esta tesis doctoral, suele realizarse tomando como referencia los instrumentos tecnológicos puestos al servicio del proceso formativo en cada ocasión. De este modo, la primera generación de la enseñanza a distancia se conforma por el estudio por correspondencia. En esta etapa, que transcurre entre la segunda mitad del siglo XIX y la década de 1960, se emplea una tecnología educativa basada en el formato papel y el servicio postal como canal de comunicación fundamentalmente unidireccional y poco interactivo, entre profesor y estudiante. La segunda generación de la educación a distancia se plasma en la enseñanza a distancia multimedia, y corresponde al empleo de tecnologías educativas tales como el audio, el vídeo y los materiales multimedia. Esta etapa se desarrolla a lo largo del periodo comprendido entre las décadas de 1970 y 1990. Si bien esta segunda generación mejora la calidad de los materiales didácticos, constituye todavía un sistema de comunicación esencialmente unidireccional (Martínez, 2006).

Tabla 3.1. Clasificación de las dimensiones de los entornos formativos en línea

Dimensión	Descripción
Tiempo	Momento en que el estudiante decide acceder a los contenidos formativos.
Lugar	Ubicación física de la formación desde la que el estudiante accede a los contenidos.
Espacio	Distintos materiales y recursos dispuestos para el estudiante.
Tecnología	Conjunto de instrumentos utilizados para entregar el material didáctico y para facilitar la comunicación entre los participantes.
Interacción	Nivel de contacto y de intercambio formativo entre los estudiantes, y entre los estudiantes y los profesores.
Control	Medida en que el estudiante puede controlar la formación.

Fuente: adaptado de Piccoli *et al.* (2001).

Piccoli *et al.* (2001) presentan seis dimensiones de los entornos formativos en línea: el tiempo, el lugar, el espacio, la tecnología, la interacción y el control. Los entornos formativos en línea, a diferencia de los entornos físicos convencionales, permiten al estudiante determinar el momento en que quiere formarse, por cuanto se le ofrece la opción de elegir cuándo participar en una experiencia de formación (dimensión tiempo). Lo mismo sucede con respecto al lugar de formación, ya que el estudiante puede escoger dónde quiere formarse, sin limitación geográfica alguna (dimensión lugar). Los estudiantes suelen acceder al material didáctico que se presenta en el entorno virtual y comunicarse con el resto de estudiantes y los profesores a través de recursos de red. Acceden a una amplia gama de recursos, que puede ser incluso mayor a la habitual en los entornos presenciales, por cuanto aquí no ocupan espacio físico (dimensión espacio). Además, la tecnología proporciona a los estudiantes el material y recursos formativos necesarios (a través del texto, hipertexto, vídeos, gráficos, animaciones y simulaciones) y facilita su comunicación con el resto de participantes (mediante correo electrónico, *chats*, videoconferencias y foros de debate, entre otros) (dimensión tecnológica). Esta comunicación hace posible el intercambio formativo entre los estudiantes, y entre éstos y los profesores, pudiendo darse entre un elevado número de participantes (lo que se correspondería con una comunicación de muchos a muchos, *many to many communication*) (dimensión interacción). Por último, los entornos formativos en línea permiten al estudiante adaptar su formación a sus necesidades (dimensión control).

Por su parte, Stojanovic (2008) identifica otras cinco dimensiones, características de los entornos formativos en línea. En primer lugar considera que este tipo de entornos son un espacio social, un marco para el comportamiento de los estudiantes. En segundo lugar, ofrecen una representación explícita que, más allá de ser una interfaz de texto o una realidad virtual compleja, tiene una influencia en el comportamiento del usuario. Además, los entornos formativos en línea permiten que el estudiante sea productor de información, lo

que deriva en una experiencia más rica en el aprendizaje individual. Asimismo, no están restringidos a la educación a distancia por cuanto pueden complementar la formación presencial. Por último, pone de manifiesto que este tipo de medios integran múltiples herramientas.

Estas características de los entornos formativos en línea proporcionan al estudiante diversos beneficios. Y aunque no son muchas las investigaciones acerca de los resultados que se obtienen en estos entornos, sí se constata una mayor flexibilidad en el estudio y una también mayor accesibilidad (Lee *et al.* 2005), una mejora del desempeño de los estudiantes (Alavi, 1994; Hiltz 1995; Maki *et al.* 2000; Schutte 1997), una evaluación más favorable de su experiencia de aprendizaje (Alavi, 1994; Hiltz, 1995) y una actitud más positiva hacia el mismo (Schutte, 1997).

A pesar del valor que aporta la tecnología en el campo de la educación, su aceptación no ha sido plena. Así por ejemplo, algunos autores defienden que en este tipo de entornos los estudiantes pueden experimentar sensaciones de aislamiento, frustración, ansiedad y confusión (Brown, 1996; Hara y Kling, 2000). Por otra parte, algunas investigaciones (Jones y Timpson, 1991, Maloy y Perry, 1991; Borthick y Jones, 2000; Saba, 2000; Maschtmes y Asher., 2000; Piccoli, Ahmad, y Ives, 2001; Thirunarayanan y Pérez-Prad, 2001) revelan que no hay diferencias significativas entre los resultados formativos conseguidos en entornos formativos mediados por tecnología y aquellos otros basados en la presencialidad del estudiante en una aula.

Por ello, parece necesario un conocimiento mayor de los resultados que se obtienen en los entornos formativos en línea. En este contexto, la literatura sugiere examinar aquellos aspectos psicológicos subyacentes al estudiante y relativos al aprendizaje, que influyen en sus comportamientos en este tipo de entornos (Rossin *et al.*, 2009). Su comprensión podría facilitar la actividad que desarrollan los profesores en el entorno, al diseño de los materiales y recursos en línea y, en último término, los procesos de aprendizaje.

En cualquier caso, y a medida que aumenta la importancia de los entornos formativos en línea, crece el interés de los investigadores por identificar los factores que determinan la efectividad de este tipo de entornos sobre el aprendizaje, como también los elementos que intervienen en la formación de actitudes y en la satisfacción del estudiante. La mayoría de los trabajos en estas materias suelen desarrollarse sobre la base de investigaciones anteriores centradas en el estudio de entornos formativos mediados por ordenador y habitualmente identifican dos tipos de factores: aquellos relativos a las características del individuo y aquellos otros que tienen que ver con el diseño del entorno. Y aunque no existen muchos estudios al respecto (Webster y Hackley, 1997; Volery y Lord, 2000; Wang, 2003),

se apuntan la calidad de la tecnología, la actitud del instructor, el control sobre la tecnología, el contenido y el grado de personalización como elementos clave del proceso.

3.2.2. El estudio de las experiencias de flujo en entornos formativos mediados por ordenador

El flujo es una experiencia deseable en contextos educativos¹³ (Clarke y Haworth, 1994; Shernoff, Csikszentmihalyi, Schneider y Shernoff, 2003; Pearce, 2005) en tanto que constituye una experiencia óptima por la que el individuo (estudiante en este caso) percibe que los retos que afronta están en equilibrio con sus habilidades. En este estado, se implica y se concentra en la actividad que realiza, y disfruta de la acción en sí misma, perdiendo la conciencia de cualquier otro estímulo ambiental que no esté relacionado con lo que está haciendo (Csikszentmihalyi, 1990). Además, varios de los elementos relacionados con la experiencia de flujo son habitualmente asociados a los entornos de aprendizaje, como la sensación de control, los objetivos claros, una adecuada retroalimentación, la diversión, la concentración, y un equilibrio entre los retos que se presentan y el nivel necesario de habilidades del individuo para lograrlos o hacerles frente (Pearce, 2005).

El estudio del flujo en el marco de la educación viene propiciada por el interés por motivar al estudiante y conseguir que disfrute mientras aprende (Ryoo, *et al.*, 2008). De hecho, el flujo es descrito como un estado de auto-motivación del individuo, lo que se considera especialmente conveniente para el aprendizaje (Lepper y Malone, 1987). Y el aprendizaje, a su vez, es un resultado fundamental que el estudiante pretende lograr en el entorno formativo. Además, son diversas las investigaciones que, desde diferentes perspectivas, reconocen la incidencia de la experiencia de flujo en los resultados de aprendizaje del estudiante¹⁴. Este es el caso de varios trabajos que, a pesar de no situarse específicamente en el contexto de los entornos formativos, identifican dicha relación (Csikszentmihalyi y LeFevre, 1989; Ghani, 1991; Csikszentmihalyi *et al.*, 1993; Webster *et al.*, 1993; Ghani, 1995; Hoffman y Novak, 1996; Skadberg y Kimmel, 2004).

No obstante, es en el estudio del flujo en la educación (Larson, 1988; Carli *et al.*, 1988; Nakamura, 1988; Wong y Csikszentmihalyi, 1991; Csikszentmihalyi *et al.*, 1993; Clarke y Haworth, 1994; Rathunde, 1996; Rea, 2000; Custodero, 2002; Egbert, 2003; Rathunde *et al.*, 2003; Shernoff *et al.* 2003; Bassi y Fave, 2004; Delespaul *et al.*, 2004; Ghani, 1995; Kiili,

¹³ A lo largo de este capítulo el término "educación" será empleado con la acepción de instrucción por medio de la acción docente, y se utilizará de forma indistinta a la de "formación".

¹⁴ El estado del flujo suele surgir cuando una actividad desafía lo suficiente al individuo a desarrollar al máximo sus capacidades; a medida que sus habilidades aumentan, los retos también deben ir aumentando para permanecer en este estado. Por ello, parece lógico pensar que el aprendizaje es necesario para permanecer en flujo y, a su vez, es una consecuencia del mismo.

2005; Rathunde y Csikszentmihalyi, 2005; Schweinle *et al.*, 2006; Steele y Clive, 2009) donde se sitúan la mayoría de investigaciones que analizan específicamente la relación entre flujo y aprendizaje. En éstas, se analiza la experiencia de flujo durante periodos de tiempo considerables, y se aportan datos sobre su frecuencia y dimensiones. Estas investigaciones han encontrado, por ejemplo, que la experiencia de flujo ayuda al aprendizaje de estudiantes de diverso perfil –tales como adolescentes y jóvenes adultos (Rathunde *et al.*, 2003), y estudiantes de secundaria (Shernoff *et al.* 2003). Asimismo, se han obtenido resultados parecidos para contextos de aprendizaje diferentes –tales como de educación superior (Ghani, 1995; Kiili, 2005), estudios de lengua extranjera (Egbert, 2003), en educación musical (Custodero, 2002) y en educación para superdotados (Rea, 2000).

Más allá de ser objeto de estudio en entornos formativos tradicionales, basados en la presencialidad del estudiante en un aula, el flujo es objeto de cada vez mayor interés en los entornos formativos en línea, en los que la motivación del usuario suele desvanecerse con mayor frecuencia (Keller y Suzuki, 2004). Los argumentos que justifican la conveniencia de facilitar experiencias de flujo al estudiante en los entornos virtuales de formación no sólo provienen del campo de la educación, sino también de otras áreas de conocimiento y perspectivas –como los sistemas de información, la interacción persona-ordenador¹⁵ y el comportamiento del consumidor.

Desde el campo de la educación se considera que las razones que justifican la conveniencia de facilitar experiencias de flujo al estudiante en un entorno educativo tradicional, son también aplicables en un entorno en línea. La experiencia de flujo, por sí misma, resulta placentera para el individuo. De hecho, el flujo motiva a los estudiantes, no mediante las recompensas que puedan recibir al completar una determinada tarea sino por la gratificación que les proporciona la realización de la misma; es decir, por la diversión que implica llevarla a cabo (O’Broin y Clarke, 2006). La concentración, la estimulación, la implicación y el disfrute, entre otras, son propiedades del flujo muy atractivas para el estudiante y apropiadas para su experiencia de aprendizaje en cualquier tipo de entorno formativo.

La investigación sobre el flujo del individuo como usuario pone de manifiesto cómo la percepción de sensaciones de flujo, en tanto que comportan experiencias óptimas en Internet, hace que el usuario disfrute más de la navegación. Se apunta que el flujo facilita la adopción de conductas que se plasman en una mayor duración de la visita al sitio (Trevino y Webster, 1992; Hoffman y Novak, 1996; Shih, 1998; Nel *et al.*, 1999) y en una mayor

¹⁵ Desde ambas perspectivas se considera la naturaleza del individuo como usuario –de sistemas de información para el caso de los sistemas de información y de ordenadores en particular para el caso de la interacción persona-ordenador.

probabilidad de repetición de la misma (Trevino y Webster, 1992; Webster *et al.*, 1993; Hoffman y Novak, 1996; Hoffman y Novak, 1997; Shih, 1998; Nel *et al.*, 1999; Koufaris, 2002; Luna *et al.*, 2003; Sánchez-Franco, 2005)¹⁶, lo que también resulta conveniente en un entorno formativo en línea.

Por su parte, la literatura del comportamiento del consumidor en línea sugiere que facilitar experiencias óptimas de navegación en línea, propias de un estado de flujo, puede dar lugar a resultados deseables en las conductas de compra de los consumidores (Novak *et al.* 2003). Concretamente, las experiencias de flujo se traducen en una actitud favorable hacia la marca, la organización o el sitio web (Dailey, 2004; y Jiang y Benbasat, 2004; entre otros). Además, el consumidor se muestra más dispuesto y capaz hacia el aprendizaje, el examen y la retención de información (Shih, 1998; Jiang y Benbasat, 2005). De este modo, parece que abordar el estudio del flujo desde la perspectiva del comportamiento del consumidor y considerar al estudiante como consumidor de productos formativos, resulta de especial aplicación. Y es que muchas de las consecuencias que se derivan de la experiencia de flujo en los procesos de consumo en Internet, y que han sido identificadas y analizadas específicamente por la literatura sobre el comportamiento del consumidor, son también factibles e igualmente deseables al consumir productos formativos en línea.

En suma, el flujo parece ser una experiencia particularmente deseable en entornos virtuales de formación dado que puede promover la ampliación de las sesiones en línea del estudiante, aumentar el rendimiento de su aprendizaje y su satisfacción con el proceso. Sin embargo, no son muchos los investigadores (Konradt *et al.*, 2003; Hedman y Sharafi, 2004; Kiili, 2005; Pearce, 2005; Shin, 2006; Choi *et al.*, 2007; Pace, 2007; Ryoo *et al.*, 2008; Fu *et al.*, 2009; Liu *et al.*, 2009; Rossin *et al.*, 2009; entre otros) que han analizado este concepto en el contexto particular de la formación en línea, aun cuando las especificidades propias de este ámbito justifican su estudio. Sorprende que no se haya tenido en cuenta la perspectiva particular del comportamiento del consumidor en el estudio de la experiencia de flujo del estudiante en línea, por cuanto ello podría contribuir a revelar ciertas ventajas y beneficios tanto para los propios estudiantes como para los centros de educación. Asimismo, la extensión de las teorías y principios actuales del marketing en estas instituciones (Arnett *et al.*, 2003; y King, 2006; entre otros) justifican la consideración del estudiante como consumidor de productos formativos y explican el interés por el estudio de las conductas y necesidades de estos consumidores.

¹⁶ Algunos de estos estudios tienen cabida en el ámbito de conocimiento del comportamiento del consumidor en línea si bien también contribuyen al estudio de la conducta del consumidor como usuario de sistemas de información.

En cualquier caso, son todavía muchas las preguntas sin responder, como por qué ciertas situaciones formativas son más facilitadoras del flujo, qué elementos de diseño del entorno favorecen la aparición de experiencias de flujo o cuáles son todos sus efectos en la experiencia total de consumo.

La mayoría de las investigaciones que comienzan a dar respuesta a algunas de las cuestiones anteriores tratan de analizar el comportamiento del estudiante en entornos formativos en línea, y los procesos, motivacionales y afectivos, que subyacen en el logro del aprendizaje en particular. Con todo, son muy pocos los modelos de flujo empíricamente validados que tratan de explicar la conducta del estudiante en este ámbito específico a través de la experiencia de flujo. En este sentido, se apunta la necesidad de más investigaciones que traten de modelizar el fenómeno de flujo en entornos formativos en línea.

Además, cabe considerar que la medición de la experiencia de flujo se considera aún más compleja en este tipo de entornos debido a las peculiaridades que presenta. De una parte, las técnicas utilizadas para obtener información del individuo durante el desarrollo de la actividad pueden interrumpir o influir negativamente en el estado de flujo que se pretendía analizar; y si se emplean técnicas retrospectivas al final del proceso formativo, el análisis está condicionado por la capacidad memorística del individuo (Pearce, 2005). Y aunque estas limitaciones están presentes en todos los ámbitos donde surgen experiencias de flujo, parece que en el dominio de la educación son más acusadas. Durante el proceso de aprendizaje se conciben diferentes retos conceptuales y se producen más cambios en periodos cortos de tiempo, lo que, en definitiva, se traduce en que el estudiante puede entrar y salir del estado de flujo con mayor facilidad (Pearce y Howard, 2004).

3.2.3. Elementos del flujo en entornos formativos mediados por ordenador¹⁷

La identificación de los elementos que guardan relación con el flujo en entornos formativos mediados por ordenador en general, y en Internet en particular, ha recibido cierta atención entre investigadores del ámbito de la formación virtual. Y es que conocer los factores con los que se relaciona el flujo permite entender su naturaleza, y ayuda a explicar el comportamiento del estudiante en línea.

No existe consenso acerca de cuáles son estos elementos, aunque la mayoría de los identificados han sido también contemplados en diversos estudios sobre flujo en otros

¹⁷ Para el estudio de los elementos de flujo en entornos formativos en línea parece conveniente considerar todos los trabajos sobre flujo en entornos formativos mediados por ordenador en general, y no únicamente los que se refieren de modo específico a entornos virtuales.

entornos mediados por ordenador (y abordados en el capítulo anterior de esta memoria). De todos modos, se considera procedente volver a describir brevemente estos elementos, que ahora se recogen considerando las especificidades del entorno formativo en línea (véase Tabla 3.2). Los elementos contemplados son: el equilibrio entre retos y habilidades, la percepción de control, la atención focalizada o concentración, la implicación, la utilidad percibida, la percepción de disfrute, la experiencia autotélica, el interés, la curiosidad, la distorsión temporal, la telepresencia, la interactividad, la facilidad de uso, el aprendizaje, los objetivos claros, la retroalimentación inmediata, la unión de la acción y la conciencia, y la pérdida de la propia consciencia.

Tabla 3.2. Elementos de flujo en entornos mediados por ordenador que se presentan también en entornos formativos

Elemento	Autores	Descripción
Equilibrio entre retos y habilidades	Chan y Repman (1999); Konrad y Sulz (2001); Konrad <i>et al.</i> (2003); Kiili, (2005); Pearce (2005); Pearce <i>et al.</i> (2005); O'Broin y Clarke (2006); Shin (2006); Ainley <i>et al.</i> (2007); Pace (2007); Ryoo <i>et al.</i> (2008); Rossin <i>et al.</i> (2009).	Los retos que presentan las actividades del entorno formativo mediado por ordenador se ajustan a las habilidades del estudiante para hacerles frente. No sólo se considera la dificultad de la actividad en sí misma, sino también el esfuerzo que conlleva realizarla en el entorno específico.
Percepción de control	Chan y Repman (1999); Hedman y Sharafi (2004); Kiili (2005); Pearce (2005); Pearce <i>et al.</i> (2005); O'Broin y Clarke (2006); Ainley <i>et al.</i> (2007); Inal y Cagiltay (2007); Ryoo <i>et al.</i> (2008); Fu <i>et al.</i> (2009); Rossin <i>et al.</i> (2009).	Percepción, por parte del estudiante, de que controla el entorno formativo mediado por ordenador y las acciones que en éste desarrolla. Suele venir dada por el diseño del medio y la experiencia previa del usuario.
Atención focalizada o concentración ¹⁸	Jones (1998); Chan y Repman (1999); Konrad y Sulz (2001); Hedman y Sharafi (2004); Kiili (2005); O'Broin y Clarke (2006); Shin (2006); Inal y Cagiltay (2007); Pace (2007); Ryoo <i>et al.</i> (2008); Fu <i>et al.</i> (2009); Liu <i>et al.</i> (2009); Rossin <i>et al.</i> (2009).	El estudiante se centra en un campo de estímulos limitado y focaliza su atención en la tarea en la que está implicado en el entorno formativo mediado por ordenador. En este contexto, la concentración suele facilitarse con un diseño eficiente de la interfaz de usuario.
Percepción de disfrute	Hedman y Sharafi (2004); Pearce (2005); Pearce <i>et al.</i> (2005); Shin (2006); Karahoca <i>et al.</i> (2008).	Percepción, por parte del estudiante, de que el entorno formativo le permite disfrutar de la interacción con el medio y su contenido, e interés intrínseco y satisfacción cuando desempeña las actividades formativas que se le presentan.
Distorsión temporal	Jones (1998); Chan y Ahern (1999); Chan y Repman (1999); Shin (2006); Ainley <i>et al.</i> (2007); Pace (2007); Rossin <i>et al.</i> (2009).	Grado en el que el estudiante pierde el sentido del tiempo o no es consciente del paso del mismo, durante el desarrollo de actividades en un entorno formativo mediado por ordenador.
Telepresencia	Shin (2006); Pace (2007).	Sensación que tiene el estudiante de estar presente en el entorno formativo mediado por ordenador en el que interactúa.

¹⁸ Algunos autores utilizan el término inmersión (Fu *et al.*, 2009) o concentración focalizada (Rossin *et al.*, 2009) de forma indistinta al de atención focalizada (Kiili, 2005; Shin, 2006) o concentración (Jones, 1998; Chan y Repman, 1999; Konrad y Sulz, 2001; Hedman y Sharafi, 2004; O'Broin y Clarke, 2006; Shin, 2006; Inal y Cagiltay, 2007; Pace, 2007; Ryoo *et al.*, 2008).

Elemento	Autores	Descripción
Interactividad	Choi <i>et al.</i> (2007).	Participación del estudiante en la modificación de la forma y el contenido del entorno formativo mediado por ordenador, obteniendo una respuesta inmediata a sus acciones. También se refiere a la interacción personal entre los estudiantes, y entre éstos y los profesores.
Implicación	Jones (1998).	Estado subjetivo del estudiante que lleva implícito los motivos en virtud de los que actúa en el entorno formativo mediado por ordenador; y que contribuye a que la atención del estudiante se focalice en el contenido presentado en el medio.
Utilidad percibida ¹⁹	Choi <i>et al.</i> (2007) ; Karahoca <i>et al.</i> (2008).	Percepción, por parte del estudiante, de que el uso del entorno formativo mediado por ordenador, en unos casos, y del contenido que se presenta en éste, en otros, le aporta beneficios de índole funcional.
Experiencia autotélica	Chan y Repman (1999); Chan y Ahern (1999); Rossin <i>et al.</i> (2009).	Experiencia por la que el estudiante disfruta de la actividad que lleva a cabo en el entorno formativo mediado por ordenador.
Interés	Ainley <i>et al.</i> (2007); Pace (2007); Karahoca <i>et al.</i> (2008).	Inclinación, por parte del estudiante, a interactuar con el entorno por el provecho que le aporta, lo que sienta las bases para la motivación en el desempeño de actividades que desarrolla en el entorno.
Curiosidad	Hedman y Sharafi (2004).	Deseo, por parte del estudiante, de probar las diferentes opciones y oportunidades que ofrece el entorno formativo mediado por ordenador.
Aprendizaje	Jones (1998); Kiili (2005); Pearce (2005); Pearce <i>et al.</i> (2005); O'Broin y Clarke (2006); Shin (2006); Choi <i>et al.</i> (2007).	Retención, por parte del estudiante, de lo que percibe en el entorno formativo mediado por ordenador, de forma que mejora su conocimiento.
Facilidad de uso	Choi <i>et al.</i> (2007); Ryoo <i>et al.</i> (2008).	Grado en que el estudiante percibe que el uso del entorno formativo mediado por ordenador y la interfaz de aprendizaje no requieren de esfuerzo por su parte.
Objetivos claros	Jones (1998); Chan y Ahern (1999); Chan y Repman (1999); Kiili (2005); O'Broin y Clarke (2006); Shin (2006); Inal y Cagiltay (2007); Pace (2007); Ryoo <i>et al.</i> (2008); Fu <i>et al.</i> (2009); Rossin <i>et al.</i> (2009).	Las expectativas y normas son perceptibles, y las metas asequibles y acordes con las posibilidades del estudiante.
Retroalimentación inmediata	Jones (1998); Chan y Ahern (1999); Chan y Repman (1999); Kiili (2005); O'Broin y Clarke (2006); Inal y Cagiltay (2007); Pace (2007); Ryoo <i>et al.</i> (2008); Fu <i>et al.</i> (2009); Rossin <i>et al.</i> (2009).	Disposición, por parte del estudiante, de información inmediata sobre cómo desarrolla las actividades que lleva a cabo en el entorno formativo. De este modo, puede modificar su comportamiento, adecuándolo al cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.
Unión de la acción y la conciencia	Chan y Ahern (1999); Chan y Repman (1999).	Sensación que experimenta el estudiante cuando se concentra totalmente en lo que está haciendo, y orienta su atención únicamente a la actividad que desarrolla en el entorno virtual. Requiere de todas sus habilidades para hacer frente a los desafíos de la situación, por lo que su atención queda absorbida por la actividad.

¹⁹ La literatura sobre flujo en entornos formativos ha abordado el estudio tanto de la utilidad percibida del estudiante en el entorno formativo mediado por ordenador (Karahoca *et al.*, 2008) como la utilidad percibida del estudiante acerca del contenido que se presenta en éste (Choi *et al.*, 2007).

Elemento	Autores	Descripción
Pérdida de la propia consciencia	Jones (1998); Chan y Ahern (1999); Chan y Repman (1999).	El estudiante está completamente implicado y concentrado en la actividad que desarrolla en el entorno formativo mediado por ordenador, llegando a perder temporalmente la consciencia sobre sí mismo.

Fuente: elaboración propia.

Algunos estudios sobre flujo en entornos formativos mediados por ordenador han identificado otros factores relacionados con el flujo, exclusivos de este tipo de entornos en particular. Se trata de elementos que, a pesar de estar considerados en pocas investigaciones, merecen atención por cuanto pueden contribuir a explicar mejor la experiencia de flujo en este tipo de entornos. Se trata de la actitud del profesor hacia el estudiante, la competencia técnica del profesor, el contenido, la actitud del estudiante hacia el *e-learning*, el enganche, la satisfacción y la calidad de presentación. A continuación se describen, también en una tabla resumen, cada uno de ellos y, en cada caso, se identifican las investigaciones que los han contemplado.

Tabla 3.3. Elementos de flujo específicos de los entornos formativos mediados por ordenador

Elemento	Autores	Descripción
Actitud del docente hacia el estudiante	Choi <i>et al.</i> (2007)	Aproximación personal del docente hacia los estudiantes, acorde con su estilo de enseñanza y la ayuda y consejo que presta en el entorno formativo mediado por ordenador.
Competencia técnica del docente	Choi <i>et al.</i> (2007)	Capacidad del docente para usar y promover las actividades del entorno formativo mediado por ordenador de una manera efectiva.
Actitud hacia el <i>e-learning</i>	Choi <i>et al.</i> (2007)	Disposición del estudiante a usar el entorno formativo mediado por ordenador.
Enganche ²⁰	Shin (2006)	Grado en que el estudiante toma la iniciativa de interactuar con los profesores y con los compañeros del entorno formativo.
Satisfacción	Konradt y Sulz (2001); Shin (2006)	Complacencia del estudiante con respecto al entorno formativo mediado por ordenador, lo que depende de aspectos tales como el contenido, la interfaz de usuario, la personalización y los resultados de aprendizaje.
Calidad de presentación	Chan y Ahern (1999); Liu <i>et al.</i> (2009)	Adecuada combinación de textos con gráficos, audios, videos y animaciones, integrados en el entorno formativo mediado por ordenador.
Material formativo	Choi <i>et al.</i> (2007)	Contenidos de aprendizaje que se disponen en un entorno formativo en línea.

Fuente: elaboración propia.

²⁰ El término "enganche" suele utilizarse también en el ámbito del marketing electrónico para designar el grado de relación del usuario respecto a un sitio web en particular (Clotet, 2008).

3.3. Estudios sobre flujo en entornos formativos mediados por ordenador

Desde finales de la década de 1990, el concepto de flujo ha comenzado a ser objeto de análisis en la formación mediada por ordenador en general, y en los entornos formativos en línea en particular. Y aunque los estudios no son abundantes, éstos proceden de diferentes disciplinas, como las ciencias de la educación (Jones, 1998; Chan y Ahern, 1999; Chan y Repman, 1999; Shin, 2006; Inal y Cagiltay, 2007; Ryoo *et al.*, 2008), la psicología (Konrad y Sulz, 2001; Konradt *et al.*, 2003; Hedman y Sharafi, 2004; Ainley *et al.*, 2007), y los sistemas de información y la interacción persona-ordenador (Pearce *et al.*, 2005; Pearce, 2005; O'Broin y Clarke, 2006; Choi *et al.*, 2007; Pace, 2007, Karahoca *et al.*, 2008; Fu *et al.*, 2009; Liu *et al.*, 2009).

En estas investigaciones no se ha tenido en cuenta la visión particular del comportamiento del consumidor, pero los resultados obtenidos son también de utilidad en el estudio del flujo en el ámbito concreto del consumo de productos formativos en línea. Y es que existe coincidencia en diversos aspectos objeto de análisis –como los elementos de flujo del estudiante y los resultados de aprendizaje.

A continuación se presentan (véase Tabla 3.4) los principales trabajos sobre flujo realizados en entornos formativos mediados por ordenador. Para cada investigación se identifican aquellos elementos que guardan relación con el flujo. En la mayoría de los casos se distingue entre antecedentes, dimensiones y consecuencias del flujo; pero cuando no resulta posible tal distinción, los elementos del flujo se incorporan como dimensiones del mismo²¹. Se señalan también el objeto de estudio y el alcance de las investigaciones contempladas.

Tabla 3.4. Resumen de los trabajos de flujo en entornos formativos mediados por ordenador

Autor(es) y año	Antecedentes del flujo	Experiencia de flujo	Consecuencias del flujo	Objeto de estudio	Alcance del análisis
Jones (1998)		<ul style="list-style-type: none"> - Tareas que pueden ser completadas - Concentración - Objetivos claros - Retroalimentación inmediata - Implicación - Control - Pérdida de la propia conciencia - Distorsión del tiempo 	- Aprendizaje	Experiencia de flujo y juegos de ordenador en el diseño de entornos formativos mediados por ordenador	Estudiantes de un entorno de aprendizaje (modelo conceptual)

²¹ Para las investigaciones empíricas presentadas en la tabla, se han considerado únicamente aquellos elementos del flujo que aparecen validados.

Autor(es) y año	Antecedentes del flujo	Experiencia de flujo	Consecuencias del flujo	Objeto de estudio	Alcance del análisis
Chan y Ahern (1999)	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad de presentación - Importancia del contenido 	<ul style="list-style-type: none"> - Retos - Objetivos claros - Retroalimentación - Concentración - Control - Unión de la acción y la conciencia - Pérdida de la propia conciencia - Distorsión del tiempo - Experiencia autotética 		Experiencia de flujo en el diseño de actividades formativas por ordenador	80 estudiantes de un pre-curso de informática
Chan y Repman (1999)		<ul style="list-style-type: none"> - Retos / habilidades - Objetivos claros - Retroalimentación - Concentración - Control - Unión de la acción y la conciencia - Pérdida de la propia conciencia - Distorsión del tiempo - Experiencia autotética 		Experiencia de flujo en una actividad de aprendizaje en línea	17 estudiantes de postgrado de un curso en introducción a Internet
Konrad y Sulz (2001)	<ul style="list-style-type: none"> - Retos / Habilidades 	<ul style="list-style-type: none"> - Activación - Concentración - Satisfacción - Motivación 		Experiencia de flujo en un entorno formativo hipermedia	60 estudiantes de máster
Konradt <i>et al.</i> (2003)		<ul style="list-style-type: none"> - Retos - Objetivos 		Experiencia de flujo y afecto positivo en el aprendizaje en un entorno formativo hipermedia	66 estudiantes de una escuela de negocio
Hedman y Sharafi (2004)		<ul style="list-style-type: none"> - Sensación agradable - Concentración - Control - Exploración - Retos 		Experiencia de flujo y métodos de enganche ²² en el uso de recursos educativos en línea	69 estudiantes de medicina
Kiili (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - Retroalimentación inmediata - Objetivos claros - Retos / Habilidades - Atención focalizada - Control - Usabilidad 		<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje - Actitud del estudiante 	Experiencia de flujo en juegos de ordenador educativos	Estudiantes en un entorno formativo en línea (modelo conceptual)
Pearce <i>et al.</i> (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - Retos - Habilidades 	<ul style="list-style-type: none"> - Percepción de control - Disfrute 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje 	Experiencia de flujo en un entorno formativo en línea	42 estudiantes de primer año en sistemas de información y 17 estudiantes de primer año de física
Pearce (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - Retos - Habilidades 	<ul style="list-style-type: none"> - Percepción de control - Disfrute 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje 	Experiencia de flujo en un entorno formativo en línea	42 estudiantes de primer año en sistemas de información y 17 estudiantes de primer año de física
O'Broin y Clarke (2006)	<ul style="list-style-type: none"> - Retos / habilidades - Objetivos claros - Retroalimentación - Control - Concentración 		<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje 	Experiencia de flujo en un entorno formativo mediado por ordenador	14 estudiantes de un curso de programación en Java

²² El término "enganche" se ha empleado como traducción del término "engagement" en lengua inglesa.

Autor(es) y año	Antecedentes del flujo	Experiencia de flujo	Consecuencias del flujo	Objeto de estudio	Alcance del análisis
Shin (2006)	<ul style="list-style-type: none"> - Retos / habilidades - Concentración - Objetivos - Género 	<ul style="list-style-type: none"> - Disfrute - Telepresencia - Atención focalizada - Enganche - Distorsión del tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> - Logro (del aprendizaje) - Satisfacción 	Experiencia de flujo en un entorno formativo en línea	525 estudiantes de un curso virtual universitario
Ainley <i>et al.</i> (2007)		<ul style="list-style-type: none"> - Retos / habilidades - Absorción - Atemporalidad - Esfuerzo - Interés - Control - Distorsión del tiempo 		Experiencia de flujo en una actividad de aprendizaje mediada por ordenador	35 escolares de alto rendimiento en una clase magistral de psicología y 10 estudiantes de secundaria en una sesión introductoria a la investigación en psicología
Choi <i>et al.</i> (2007)	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de uso de la interfaz de aprendizaje - Grado de interactividad - Actitud del profesor hacia los estudiantes - Competencia del profesor - Utilidad del contenido 		<ul style="list-style-type: none"> - Resultados de aprendizaje 	Experiencia de flujo y actitud hacia el <i>e-learning</i> en el aprendizaje en línea	223 estudiantes de un curso virtual de formación en ERP
Inal y Cagiltay (2007)	<ul style="list-style-type: none"> - Género - Competencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Retos - Objetivos claros - Retroalimentación inmediata - Control - Marco de la historia del juego - Concentración 		Experiencia de flujo en un entorno de juego mediado por ordenador, interactivo y social	33 niños en un entorno de juego interactivo y social
Pace (2007)		<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos claros - Retroalimentación significativa - Interés - Retos / habilidades - Atención focalizada - Distorsión del tiempo - Rica experiencia sensorial - Telepresencia 		Experiencia de flujo en el diseño formativo en entornos formativos en línea	Estudiantes en un entorno formativo en línea (modelo conceptual)
Karahoca <i>et al.</i> (2008)		<ul style="list-style-type: none"> - Percepción de competencia - Interés/disfrute - Utilidad del entorno de aprendizaje mediado por ordenador - Estilo de aprendizaje visual/verbal 		Experiencia de flujo en un sistema de aprendizaje activo asistido por ordenador	166 estudiantes de un curso universitario en historia de las civilizaciones
Ryoo <i>et al.</i> (2008)	<ul style="list-style-type: none"> - Atención focalizada - Objetivos claros - Retroalimentación inmediata y adecuada - Control potencial - Retos / Habilidades - Rapidez de respuesta del sitio - Facilidad de uso 			Experiencia de flujo en el desarrollo de un entorno motivacional de <i>e-learning</i>	Estudiantes en un entorno de <i>e-learning</i> (modelo conceptual)

Autor(es) y año	Antecedentes del flujo	Experiencia de flujo	Consecuencias del flujo	Objeto de estudio	Alcance del análisis
Fu <i>et al.</i> (2009)		<ul style="list-style-type: none"> - Inmersión - Interacción social - Retos - Objetivos claros - Retroalimentación - Concentración - Control: autonomía - Control: auto-iniciación - Mejora de conocimiento 		Experiencia de flujo como herramienta para medir el disfrute del estudiante en los juegos de aprendizaje en línea	166 estudiantes de un curso universitario en línea en aplicaciones de software
Liu <i>et al.</i> (2009)	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de presentación e-learning 	<ul style="list-style-type: none"> - Concentración 	<ul style="list-style-type: none"> - Intención de uso de tecnología e-learning 	Experiencia de flujo y riqueza de los medios en la aceptación uso de tecnología <i>e-learning</i>	88 estudiantes de un curso de formación en línea en sistemas de información
Rossin <i>et al.</i> (2009)	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos claros - Retroalimentación - Retos / Habilidades 	<ul style="list-style-type: none"> - Concentración focalizada - Control percibido - Transformación del tiempo - Experiencia autotética 	<ul style="list-style-type: none"> - Percepción de aprendizaje sobre la materia - Percepción de desarrollo de las habilidades - Satisfacción del estudiante 	Experiencia de flujo en los resultados de aprendizaje	45 estudiantes de máster de un curso en línea de gestión de la información

Fuente: elaboración propia.

A continuación se presentan los distintos tipos de trabajos que, desde diferentes disciplinas, han abordado el estudio de las experiencias de flujo en entornos formativos mediados por ordenador. Y se revisan de forma sintética algunos de los principales modelos de flujo desarrollados en este mismo contexto.

3.3.1. Tipos de estudios sobre flujo en entornos formativos mediados por ordenador

La revisión de la literatura permite constatar la importancia del flujo en el comportamiento de los estudiantes en entornos formativos mediados por ordenador en general, y en línea en particular. Es posible identificar los siguientes tipos de trabajos: los que examinan nuevas variables especialmente aplicables al diseño de actividades formativas; los centrados en analizar el efecto del flujo en diferentes resultados de aprendizaje del estudiante; los que de manera general estudian la naturaleza de la experiencia de flujo en estos entornos de aprendizaje; los que analizan el flujo del estudiante que emplea juegos de ordenador para optimizar su experiencia de aprendizaje; y aquellos que integran el flujo con otras teorías y modelos para mejorar la explicabilidad de un fenómeno objeto de investigación particular.

Las primeras investigaciones surgidas en el campo, además de considerar los elementos habitualmente relacionados con el flujo en entornos mediados por ordenador, contemplan otros aspectos particularmente relevantes en el diseño de actividades formativas en el entorno (Chan y Ahern, 1999; Chan y Repman, 1999). Por ejemplo, se señalan la calidad de presentación, la importancia del contenido, y la simetría y la sincronía del entorno, entre

otros aspectos. Se estudia la interacción entre estos elementos, así como la relación entre éstos y el flujo, además de sus efectos en distintas actividades formativas que realiza el estudiante.

Destacan aquellas investigaciones centradas en analizar la influencia del flujo en diferentes resultados del aprendizaje del estudiante (Konrad y Sulz, 2001; Konrad *et al.*, 2003; Rossin *et al.*, 2009). Los trabajos de Konrad y Sulz (2001) y de Konrad *et al.* (2003), consideran tres indicadores de los resultados del aprendizaje: el conocimiento sobre el contenido, la estructura del conocimiento y la transferencia de resultados. En el estudio de Rossin *et al.* (2009) se contemplan, en cambio, cinco resultados del aprendizaje: el resultado de aprendizaje objetivo, la percepción sobre el aprendizaje de la materia, la percepción del desarrollo de habilidades y la satisfacción del estudiante. En cualquier caso, estas investigaciones constatan la existencia de formas de flujo en entornos formativos virtuales; y ello a pesar de que no prueban la influencia de este tipo de experiencias en cada uno de los indicadores de resultados de aprendizaje considerados.

Pero la mayoría de los trabajos estudian, de manera general, la naturaleza de la experiencia de flujo del estudiante en estos entornos de aprendizaje (Pearce, 2005; Pearce *et al.*, 2005; O'Broin y Clarke, 2006; Shin, 2006; Ainley *et al.*, 2007; Pace, 2007; Karahoca *et al.*, 2008; Ryoo *et al.*, 2008). Todos ellos examinan los diferentes elementos que guardan relación con el flujo (antecedentes y/o dimensiones y/o consecuencias) y sus efectos en diferentes actividades formativas. Estas investigaciones tratan, en última instancia, de estudiar cómo el diseño de este tipo de entornos formativos puede facilitar experiencias de flujo al estudiante, de manera que éste se encuentre más motivado y las tareas de aprendizaje le resulten más atractivas. Destacan las investigaciones que utilizan distintas técnicas para medir el flujo y analizar su naturaleza (Pearce, 2005; Pearce *et al.*, 2005; Ainley *et al.*, 2007), pues ponen de relieve algunas inconsistencias en los resultados que se obtienen con respecto a la conducta del estudiante en estado de flujo. De hecho, Pearce (2005) justifica estas incongruencias argumentando que el flujo que experimenta el estudiante puede surgir bien por la tarea o bien por el instrumento, aun cuando ambos aspectos no suelen contemplarse simultáneamente en la medición del flujo. El estudio de O'Broin y Clarke (2006) apuntar también la existencia de flujo en entornos formativos e identifica los elementos que guardan relación con esta experiencia. Propone, además, el desarrollo de una herramienta que reúna las condiciones para que el estudiante alcance y mantenga el estado de flujo en un entorno óptimo para el aprendizaje. Asimismo, destaca el trabajo de Shin (2006), que identifica los elementos que determinan la aparición de flujo en el ámbito de la formación en línea. Presenta un modelo que incorpora un número elevado de variables relacionadas con el flujo, distinguiendo entre antecedentes, dimensiones y consecuencias de éste.

Otro grupo de investigaciones lo conforman aquellas que analizan el flujo en entornos formativos en los que el estudiante emplea juegos de ordenador para optimizar su experiencia de aprendizaje (Jones, 1998; Kiili, 2005; Inal y Cagiltay, 2007; Fu *et al.*, 2009). La mayoría de estos trabajos parten de un marco teórico de referencia similar, aunque suelen tener diferentes objetos de estudio. Así, el trabajo teórico de Jones (1998) sugiere elementos de diseño de un entorno formativo mediado por ordenador, con ánimo de que el estudiante se enganche en su experiencia de aprendizaje. Kiili (2005), por su parte, plantea un modelo conceptual de flujo con la finalidad de que sea útil para el desarrollo de juegos de aprendizaje mediados por ordenador. De acuerdo con el mismo, el flujo facilita la experiencia positiva del usuario en un entorno mediado por ordenador, y permite optimizar el efecto del juego de aprendizaje. El estudio de Inal y Cagiltay (2007), en cambio, analiza la experiencia de flujo de los niños en un entorno de aprendizaje con juegos mediados por ordenador. Sus resultados recogen la influencia de la interacción social de los niños y de éstos con los juegos de ordenador sobre sus experiencias de flujo. Por último, el estudio de Fu *et al.* (2009) propone una herramienta de medida del disfrute del estudiante en los juegos de aprendizaje en línea a partir del flujo que éste experimenta.

Finalmente, destacan aquellas investigaciones que integran el flujo con otras teorías y modelos para explicar el aprendizaje en línea (Hedman y Sharafi, 2004; Choi *et al.*, 2007; Liu *et al.*, 2009). Este es el caso del estudio de Choi *et al.* (2007), en el que se integra el concepto de flujo con la teoría de la acción razonada de Ajzen y Fishbein (1980); y el del trabajo de Liu *et al.* (2009) que integra el flujo con la teoría de la riqueza de los medios (*media richness theory*)²³ de Daft y Lengel (1984) y con el modelo de aceptación de la tecnología (TAM) desarrollado por Davis (1989) (Liu *et al.*, 2009). En este último caso se introduce y confirma la influencia de la riqueza del medio, como variable externa, sobre la intención de uso por parte del estudiante de tecnología *e-learning* (Liu *et al.*, 2009). Se constata la influencia indirecta de las variables externas del modelo TAM (utilidad y facilidad de uso percibidas) en la intención de uso, y se incluye una nueva variable interna, la concentración, como mediadora entre la riqueza de los medios y la intención de uso.

3.3.2. Principales modelos de flujo en entornos mediados por ordenador

No se encuentran muchos estudios sobre experiencias de flujo en entornos formativos mediados por ordenador que ayuden a explicar el comportamiento del estudiante en este ámbito en particular. De todos modos, los resultados aportados por los trabajos realizados

²³ La teoría de la riqueza de los medios (*media richness theory*) de Daft y Lengel (1984) se desarrolla a partir de la teoría de contingencia (Thompson, 1967) y la teoría del procesamiento de la información (Galbraith, 1977), y estudia los fallos en la comunicación mediática a partir de la riqueza informativa que posee cada medio.

animan a seguir investigando y contribuir al mejor conocimiento sobre esta materia (Choi *et al.*, 2007).

La mayoría de estas investigaciones analizan el comportamiento del estudiante en flujo cuando éste realiza algunas actividades de aprendizaje en un determinado entorno mediado por ordenador (véase Pearce, 2005; Pearce *et al.*, 2005; Shin, 2006; O'Broin y Clarke, 2006; Choi *et al.*, 2007; entre otros). Y se pone de manifiesto la complejidad de estudiar la relación entre el flujo y el aprendizaje (Pearce *et al.*, 2005), debido principalmente a la dificultad para evaluar, tanto la experiencia de flujo como el proceso de aprendizaje.

A pesar de la escasez de trabajos realizados en este ámbito, y de que los resultados obtenidos por los mismos no pueden considerarse, en muchas ocasiones, concluyentes (tal como puede verse en la Tabla 3.4, en cuantiosos casos se basan en muestras de conveniencia y/o de tamaños reducidos que nunca superan las 600 observaciones), los indicios recabados permiten apuntar la existencia de sensaciones de flujo en el desarrollo de experiencias en línea de consumo de productos formativos. Por ello, se reconoce la necesidad de realizar más estudios que sigan en esta línea de investigación, y que aporten evidencias empíricas por las que se constate, de manera efectiva, la existencia de fenómenos de flujo en el consumo en línea de productos formativos.

A continuación se presentan algunos de los trabajos más destacados en este ámbito concreto de investigación: Pearce (2005), Pearce *et al.* (2005), O'Broin y Clarke (2006), Shin (2006), y el de Choi *et al.* (2007).

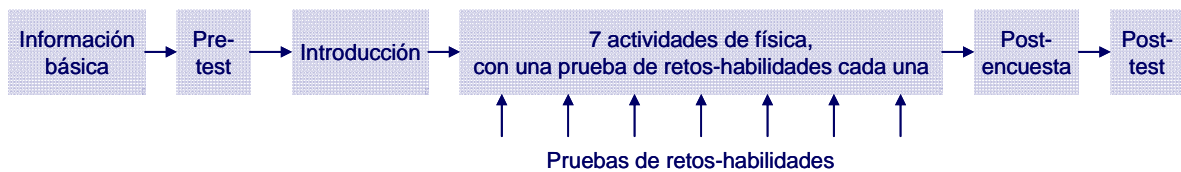
3.3.2.1. Trabajo de Pearce

Tratando de ahondar en el conocimiento sobre el aprendizaje del estudiante en entornos formativos en línea a partir de la teoría de flujo, Pearce *et al.* (2005) llevan a cabo un experimento con el que exploran el comportamiento en línea del estudiante y, en particular, la relación existente entre el flujo, el aprendizaje y la percepción de control.

Se diseña un ejercicio de aprendizaje en línea en materia de física, constituido por siete actividades diferentes. El ejercicio se desarrolla en un laboratorio y en él asisten cuarenta y dos estudiantes universitarios de física y diecisiete de sistemas de información, que son repartidos de forma aleatoria en dos grupos distintos. El sistema en el que se desarrolla el ejercicio presenta dos versiones (una para cada grupo), con niveles diferentes de interactividad (entre el estudiante y el mismo).

Antes de realizar el ejercicio de aprendizaje virtual, compuesto de siete actividades, se solicita a los estudiantes de ambos grupos información personal, y se evalúan sus conocimientos de física. Una vez completado el ejercicio, se les administra una encuesta en línea sobre algunos aspectos afectivos de su experiencia como usuario y, finalmente, se les vuelve a evaluar acerca de sus conocimientos de física, para lo que se recurre al mismo test empleado inicialmente.

Figura 3.1. Proceso de obtención de información



Fuente: Pearce *et al.* (2005).

El flujo se analiza de dos maneras distintas, según se considere un proceso o un estado. Para estudiar el flujo como proceso se solicita a los estudiantes, inmediatamente después de cada una de las siete actividades realizadas, que valoren los retos que se les presentan en el entorno virtual y sus percepciones acerca de sus habilidades personales para hacer frente a los mismos. Sobre la base de estos valores, y de acuerdo con el modelo de flujo de tres canales de Csikszentmihalyi (1975), se capta la naturaleza del flujo a lo largo de la experiencia²⁴. En cambio, para estudiar el flujo como un estado general del individuo se recurre a una encuesta que los estudiantes completan tras finalizar el ejercicio de aprendizaje. En base a los resultados obtenidos, se valoran dos factores de la experiencia de flujo, la percepción de control y el disfrute, que se utilizan para medir la experiencia global de flujo del individuo.

Si bien los dos análisis del flujo realizados obtienen resultados diferentes, éstos son considerados complementarios en tanto que contemplan aspectos distintos de una misma experiencia. En el primer caso, se considera el flujo como un proceso del que el usuario puede entrar y salir, lo que permite identificar patrones del flujo, mientras que en el segundo análisis el flujo es concebido como un estado general del estudiante, que se mantiene a lo largo del ejercicio.

²⁴ De acuerdo con el modelo de tres canales de Csikszentmihalyi (1975), sólo cuando el individuo percibe congruencia entre los retos que presenta la tarea a desarrollar y sus habilidades, puede entrar en estado de flujo. De todos modos, Pearce *et al.* (2005) consideran que en un entorno de aprendizaje en línea la experiencia de flujo puede surgir siempre que haya equilibrio entre los retos y las habilidades percibidas por parte del estudiante, con independencia de haber alcanzado un umbral mínimo. De este modo, el modelo de estos autores contempla la posibilidad de que los estudiantes noveles, que presentan niveles de habilidad inferiores, alcancen también el estado flujo mientras realizan una actividad de aprendizaje que presente unos retos adecuadamente más bajos.

El trabajo evalúa también la influencia del flujo en el aprendizaje del estudiante. Para ello se emplea una medida alternativa, más objetiva que la simple percepción del estudiante. Ésta pone en relación los resultados obtenidos en el test administrado sobre conocimientos de física –tanto los obtenidos antes como después del ejercicio– con los alcanzados a partir del análisis del flujo.

A pesar de sus aportaciones, el trabajo de Pearce *et al.* (2005) no está exento de limitaciones, entre las que destacan dos principalmente. En primer lugar, la investigación se limita al estudio del flujo en el desarrollo de un único ejercicio de aprendizaje en línea, por lo que no se tienen en cuenta otros productos/servicios formativos que también pueden facilitar este tipo de experiencias (bibliotecas virtuales con material bibliográfico, espacios de intercambio con otros estudiantes o profesores, etc.). En segundo lugar, y según reconocen los propios autores, se recurre a un concepto de flujo ciertamente limitado, que contempla únicamente el equilibrio entre retos y habilidades.

Sobre la base de este trabajo (Pearce *et al.*, 2005), Pearce (2005) realiza un segundo estudio en el que, además de apuntar los efectos positivos que se derivan de la experiencia de flujo en el aprendizaje en línea, justifica los distintos resultados que obtuvo según el método de medición que en cada caso empleaba. En particular, Pearce atribuye tal diferencia a los cambios que el estudiante realiza entre la tarea y el instrumento²⁵.

En este mismo estudio, Pearce tiene en cuenta las medidas de flujo utilizadas en su trabajo anterior, aunque, además, desarrolla otra nueva. Plantea un nuevo ejercicio de aprendizaje en línea a ocho estudiantes, a los que seguidamente realiza una entrevista acerca de su experiencia. La entrevista se estructura de acuerdo con los nueve elementos de flujo considerados en la definición de flujo de Csikszentmihalyi (1975): objetivos claros, retroalimentación inmediata, equilibrio entre retos y habilidades, control, concentración, pérdida de la propia consciencia, unión de la acción y la consciencia, distorsión del tiempo, y disfrute.

Los resultados obtenidos con este segundo trabajo reflejan como la atención del estudiante cambia en función de si la experiencia de flujo es conducida por el desarrollo de una tarea o por la utilización de un instrumento²⁶. Se concluye que el flujo alcanzado en la realización de una tarea –en la que la atención del estudiante se centra en el contenido formativo y no en los instrumentos de que se compone la actividad– proporciona condiciones favorables de

²⁵ En este contexto, debe recordarse que las experiencias de flujo pueden darse por el desarrollo de una tarea o por la utilización de un instrumento. La mayoría de trabajos sobre el flujo han basado su análisis en la tarea como conductor del flujo. Sin embargo, desde el estudio del flujo en entornos mediados por ordenador, parece conveniente considerar también el instrumento (Hoffman *et al.*, 2000).

²⁶ Véase el epígrafe 2.3.2.4 para más información sobre tarea *versus* instrumento en el estudio del flujo en línea.

aprendizaje al estudiante, tales como objetivos claros, adecuada retroalimentación y equilibrio entre retos y habilidades. El estudiante obtiene control sobre su entorno y se concentra en la tarea formativa, a la vez que disfruta de la interacción con los contenidos.

Asimismo, se sugiere que el estudiante que entra en estado de flujo durante el proceso de aprendizaje, probablemente quiera volver a experimentar este tipo de sensación, por cuanto le resulta una experiencia divertida y satisfactoria por ella misma.

3.3.2.2. Trabajo de O'Broin y Clarke

En el trabajo de O'Broin y Clarke (2006) se plantea la necesidad de desarrollar entornos formativos óptimos para el aprendizaje, en los que se faciliten condiciones adecuadas para que el estudiante alcance experiencias de flujo. Con ello, se pretende que el estudiante desempeñe las actividades de aprendizaje por lo interesantes y emocionantes que resulten por sí mismas, y no por las recompensas extrínsecas que pueda comportar su desarrollo.

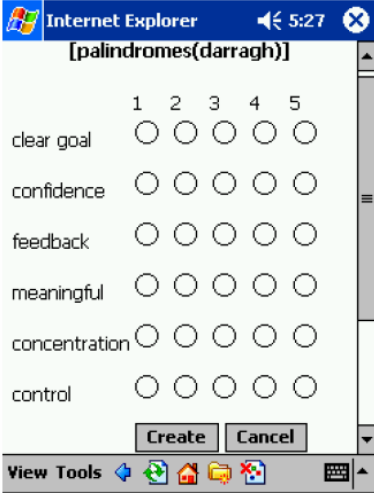
O'Broin y Clarke (2006) presentan una estrategia de aprendizaje alternativa a las convencionales –que recurren a premios y castigos como instrumentos de motivación extrínseca al estudiante–, ya que estas últimas suelen anular la creatividad e inhibir las formas de pensamiento independiente. Según estos autores, el estudiante tiene que estar motivado intrínsecamente para no olvidar rápidamente lo que estudia. Sobre la base del trabajo de Csikszentmihalyi (1990; 1997), se propone abordar esta cuestión, y se considera que el estado de flujo viene conducido por lo interesante que resulte una tarea en sí misma.

En su trabajo, O'Broin y Clarke recurren a un aplicativo móvil de apoyo formativo para obtener información sobre la aparición (o no) de experiencias de flujo y planificar individualmente las sesiones formativas de cada estudiante. Y que se creen así las condiciones necesarias para la percepción de flujo: equilibrio entre los retos que presenta una actividad de aprendizaje y el nivel de habilidades del estudiante para hacerles frente, objetivos claros de la tarea que se desea realizar y adecuada retroalimentación, sensación de control sobre el entorno y concentración en la actividad.

Se realiza un experimento con la participación de catorce estudiantes de un curso introductorio de programación de Java y un profesor ayudante. Con el apoyo de un asistente digital personal (PDA, *Personal Digital Assistant*), desde el que se ejecuta el aplicativo móvil, el profesor planifica una sesión formativa para cada estudiante de la que éste tiene conocimiento a través de una PDA o un ordenador. Según los conocimientos del estudiante, se le asignan unas tareas u otras durante la sesión de formación. En el transcurso de la

sesión, el estudiante informa a través del aplicativo sobre la ausencia de cualquiera de las condiciones necesarias para la aparición de flujo. En base a una escala de Likert de cinco valores, puntúa los cambios que observa para cada condición.

Figura 3.2. Sistema de valoración de las condiciones de flujo



	1	2	3	4	5
clear goal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
confidence	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
feedback	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
meaningful	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
concentration	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
control	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fuente: O'Broin y Clarke (2006).

En el caso de que un estudiante advierta un cambio en una de las condiciones, el profesor ayudante acude y ajusta las tareas formativas para que pueda seguir en estado de flujo. Tras el curso, se entrevista a los estudiantes acerca de los cambios registrados en el sistema sobre la ausencia de condiciones necesarias para la aparición de flujo.

Los resultados obtenidos muestran que, en promedio, durante casi el 20% del tiempo de una sesión, se dejan de percibir una o más condiciones de flujo. Se constata también que la ansiedad, la falta de objetivos claros y una retroalimentación inadecuada son las principales causas por las que el estudiante no experimenta estado de flujo en todo momento.

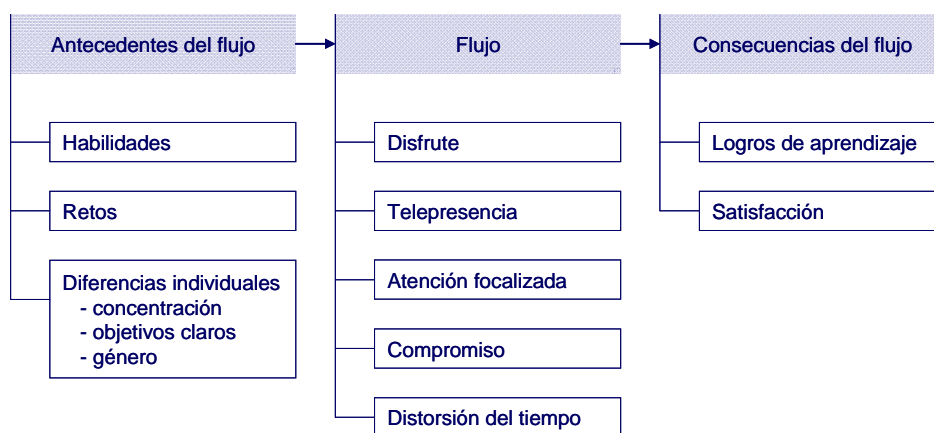
El estudio de O'Broin y Clarke (2006) destaca por proponer un nuevo abordaje en el estudio del flujo en un entorno formativo mediado por ordenador. Y es que, en lugar de constatar y valorar la existencia de flujo en un entorno de aprendizaje dado, crea las condiciones necesarias para que esta experiencia tenga lugar y luego la analiza. Sin embargo, no está exento de limitaciones. Principalmente cabe señalar el elevado coste que supone el desarrollo de este experimento: la creación de las condiciones que facilitan el flujo y de un repositorio de tareas suficientemente amplio para ajustar el aprendizaje de cada estudiante a sus necesidades formativas. Asimismo, cabe apuntar el hecho de que al estudiante puede pasársele por alto informar al profesor sobre el cambio de alguna de las condiciones de flujo, lo que desvirtuaría los resultados del estudio.

3.3.2.3. Trabajo de Shin

El trabajo de Shin (2006) presta especial atención a la relación de la experiencia de flujo con la satisfacción y el aprendizaje del estudiante. A partir de la teoría de Csikszentmihalyi (1990; 2000), Shin (2006) desarrolla un modelo de flujo en el que incorpora ciertas variables a las que clasifica como antecedentes, dimensiones y consecuencias del flujo. Los resultados del estudio permiten descubrir algunas relaciones entre estos elementos y resaltar la conveniencia de facilitar experiencias de flujo en los entornos formativos en línea.

Shin considera el flujo como un concepto multidimensional, compuesto por los siguientes elementos: el disfrute, la telepresencia, la atención focalizada, el enganche y la distorsión del tiempo²⁷. En el modelo también se incluyen los antecedentes y las consecuencias del flujo. De un lado, se consideran antecedentes del flujo el equilibrio entre los retos que presenta la actividad a desarrollar y las habilidades del estudiante, la concentración, los objetivos claros, y el género del estudiante. De otro, se consideran la satisfacción y los logros de aprendizaje del estudiante como consecuencias del flujo.

Figura 3.3. Modelo de Shin



Fuente: Shin. (2006).

La información para contrastar el modelo se obtiene mediante un cuestionario administrado a estudiantes que asisten a un curso virtual universitario –dotado de materiales en línea y la posibilidad de realizar reuniones virtuales–. Para aumentar la tasa de respuesta se sortean cupones para libros, lográndose finalmente la colaboración de 525 estudiantes.

Los resultados obtenidos permiten probar la importancia de la percepción de los retos y las habilidades como factor determinante de la experiencia de flujo del estudiante. Se constata

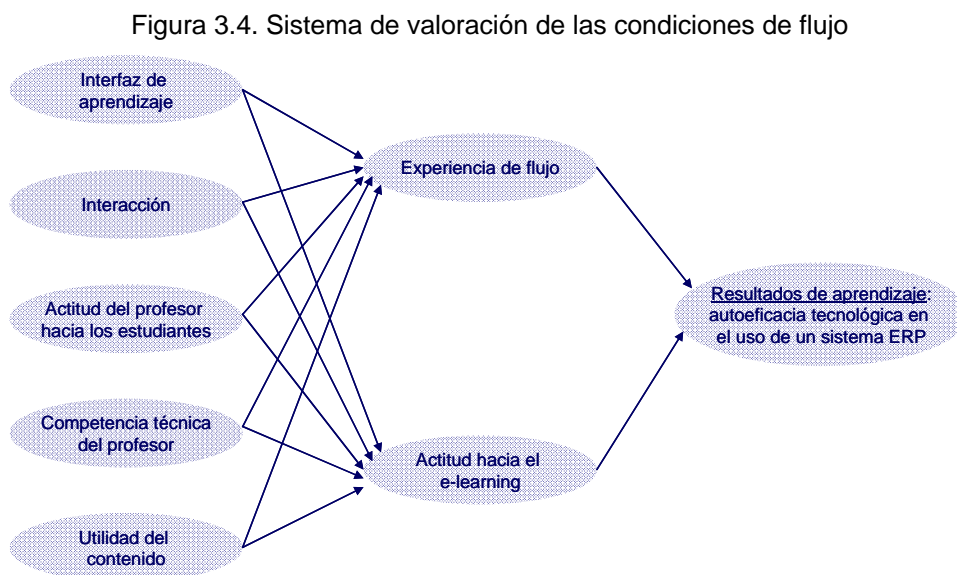
²⁷ La selección de las dimensiones de flujo del modelo de Shin (2006) se realiza a partir de los elementos de flujo identificados en el trabajo de Novak *et al.* (1998).

que el género del estudiante no influye en la experiencia de flujo, aunque se observa que la percepción de la mujer sobre sus habilidades suele ser inferior a la del hombre. Además, se evidencia la influencia que ejerce el flujo en la satisfacción del estudiante con respecto a su aprendizaje en el entorno en línea (Shin, 2006). Con todo, Shin (2006) llama a completar esta investigación y esclarecer mejor las interacciones entre los elementos que guardan relación con el flujo.

3.3.2.4. Trabajo de Choi *et al.*

A partir de una revisión de la literatura del flujo y la formación a distancia, Choi *et al.* (2007) estudian la experiencia de flujo en el ámbito del *e-learning*. Para ello analizan la relación de dos elementos centrales –el flujo y la actitud del estudiante hacia el *e-learning*– con las características de un curso de *e-learning* impartido en empresas, y los resultados de aprendizaje obtenidos por los participantes.

Se contemplan cinco características de un entorno de *e-learning*: la facilidad de uso de la interfaz de aprendizaje; el grado de interactividad del sistema para la comunicación entre los estudiantes, y entre éstos y los profesores; la actitud del profesor hacia los estudiantes; la competencia técnica del mismo; y la utilidad del contenido formativo que se dispone. De acuerdo con Choi *et al.* (2007), el flujo y la actitud hacia el *e-learning* del estudiante median el impacto entre las características del entorno contempladas y el aprendizaje que pueda resultar.



Fuente: Choi *et al.* (2007).

Para validar el modelo propuesto, se administra una encuesta por correo a los estudiantes de un curso de formación. En este curso se enseña a utilizar un sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*) mediante un recurso didáctico de *e-learning* que permite interactuar en tiempo real a profesores y estudiantes. Se realizan sesiones durante un periodo de quince semanas en un laboratorio; en él, cada participante dispone de un ordenador y material formativo, además de contar con demostraciones del profesor y prácticas individuales. Con ello se espera que el estudiante, utilizando tanto del propio sistema ERP como de los recursos didácticos que se le proporcionan, aumente progresivamente su autoeficacia tecnológica y desarrolle las habilidades necesarias para desempeñar ciertas tareas con el sistema.

Los resultados obtenidos del análisis muestran ciertas relaciones de las características del entorno con las experiencias de flujo del estudiante y su actitud hacia el *e-learning*. Por una parte, se constata que la facilidad de uso de la interfaz de aprendizaje, el grado de interactividad, la actitud del profesor hacia los estudiantes y la utilidad del contenido formativo son factores relevantes en la aparición de experiencias de flujo. Por otra parte, la facilidad de uso de la interfaz de aprendizaje y la competencia técnica del profesor resultan críticos en la formación de la actitud hacia el *e-learning*. Asimismo, se verifica la influencia del flujo sobre la propia actitud hacia el *e-learning* y el efecto de estos ambos componentes sobre los resultados de aprendizaje del estudiante.

Las contribuciones de Choi et al. (2007) resultan relevantes en el estudio del flujo en entornos formativos en línea y su impacto sobre los resultados de aprendizaje del estudiante. Sin embargo, no está exento de limitaciones, derivadas de no haber contemplado algunos antecedentes clave del flujo (como la distorsión del tiempo, la percepción de control y la atención focalizada) y de que los datos se hayan recabado de una muestra de conveniencia.

Capítulo 4. Diseño de la investigación

4. Diseño de la investigación

Después de la revisión de la literatura llevada a cabo en los capítulos anteriores, se inicia ahora la parte empírica de la tesis doctoral. En este capítulo, dedicado al planteamiento de la investigación, se presentan en primer lugar los objetivos de la misma. Seguidamente, se propone un modelo teórico de flujo para el estudio de la conducta de consumo de productos formativos en línea y se plantean las hipótesis de investigación a contrastar. Finalmente, se expone la metodología de investigación empleada.

4.1. Objetivos e hipótesis de investigación

En este epígrafe se exponen los objetivos de investigación y se presenta, a continuación, el modelo teórico de flujo junto con las hipótesis de trabajo.

4.1.1. Objetivos de investigación

El objetivo general de esta investigación es avanzar en el conocimiento de las experiencias de consumo en línea y, concretamente, de los estados de flujo surgidos en el consumo de productos formativos de educación superior. Se quiere, en última instancia, modelizar el fenómeno de flujo identificando aquellos factores que determinan su aparición en un entorno formativo en línea y determinando, también, sus consecuencias; al mismo tiempo que se pretende averiguar el peso relativo de cada una de estas dimensiones.

Por ello, se proponen seguidamente los objetivos específicos de investigación a partir de los cuales se desarrolla un modelo teórico de flujo en un entorno formativo en línea y se plantean las correspondientes hipótesis de trabajo. Así, los objetivos de investigación que se pretenden conseguir son los que se enuncian a continuación:

1. Constatar la existencia de formas de flujo en entornos formativos en línea.
2. Determinar los causantes básicos de la experiencia de flujo y sus principales consecuencias en este tipo de entornos.
3. Desarrollar un modelo integral que explique el proceso de formación de experiencias de flujo y sus consecuencias directas, incluyendo las relaciones causales entre las variables consideradas.

4.1.2. Propuesta de modelo teórico e hipótesis de investigación

En este apartado se diseña un modelo de flujo (véase Figura 4.1) por el que se pretende explicar qué y cómo se desencadena el estado de flujo y las consecuencias básicas de esta experiencia en un entorno formativo en línea, desde la perspectiva del comportamiento del consumidor.

Para la propuesta del modelo teórico de flujo se han tenido en cuenta las construcciones de las principales teorías y modelos desarrollados en la investigación sobre el comportamiento del consumidor en general –capítulo 1– y sobre todo, se han considerado las relaciones establecidas y validadas en modelos de flujo en entornos mediados por ordenador –capítulo 2– y, particularmente, en entornos formativos en línea –capítulo 3–.

Seguidamente se procede a justificar de forma teórica la incorporación de las variables en el modelo general de flujo y las relaciones de dependencia que se proponen entre éstas, lo que se plasmará en la formulación de las hipótesis de investigación que serán objeto de contraste empírico en el capítulo siguiente.

En primer lugar, se argumenta la incorporación del flujo, tanto como variable dependiente principal que se pretende explicar, como antecedente de ciertas consecuencias positivas que resultan en el comportamiento del consumidor que experimenta flujo en un entorno formativo en línea. Posteriormente, se justifica de forma teórica la incorporación del resto de variables incluidas en el modelo y se razonan las hipótesis de relación entre éstas. Se comienza por las variables que pueden tener una influencia directa sobre el flujo y las hipótesis pertinentes junto con las relaciones de dependencia entre éstas mismas variables. Se plantean, seguidamente, los antecedentes del flujo que tienen un efecto indirecto en éste y se justifican, después, las relaciones causales entre el flujo y las consecuencias de esta experiencia en un entorno formativo en línea. Por último, se presentan las relaciones directas establecidas entre uno de los antecedentes del flujo y las consecuencias del mismo.

4.1.2.1. Flujo como fenómeno objeto de estudio

Como se comentó en el capítulo 2 de esta tesis doctoral, el flujo es considerado un elemento de análisis recomendable para el estudio de las conductas de consumo desarrolladas en Internet ya que ayuda a definir la naturaleza del comportamiento del consumidor como usuario en entornos mediados por ordenador (Novak *et al.*, 2000). Además, facilitar el estado de flujo comporta experiencias óptimas de navegación en

Internet que no sólo producen resultados positivos para los usuarios, sino que también conllevan consecuencias deseables para las empresas que actúan en línea (Hoffman y Novak, 2003).

Con una perspectiva más específica, el flujo ha sido un elemento cada vez más recurrente y de especial aplicación en entornos formativos en línea. Debe recordarse que, tal y como se mencionó en el capítulo 3, el flujo está relacionado con variables como la concentración, el control y el aprendizaje, propiedades muy atractivas para el estudiante y apropiadas para su experiencia de consumo en un entorno formativo en línea.

El flujo en este tipo de entornos se ha empleado con diferentes fines, aunque en la mayoría de investigaciones es incorporado con la finalidad de estudiar su propia naturaleza y comprender cuáles son los elementos con él relacionados (Novak et al., 2000; Rettie, 2001; Pace, 2004; Koufaris, 2002; Pilke, 2004; Shoham, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Sweetser y Wyeth, 2005; Chen, 2006; Shin, 2006; Bridges y Florsheim, 2008; Guo y Poole, 2009).

En esta investigación se pretende modelizar el fenómeno de flujo aportando un modelo integrador en el que figuren los principales elementos que con él se relacionan en un entorno formativo en línea, desde la perspectiva del comportamiento del consumidor. Y es que, por una parte, a pesar de que la literatura sobre flujo en entornos formativos en línea analiza este tipo de experiencias sobre distintos aspectos de la conducta del estudiante, no se ha tenido en especial consideración la perspectiva particular del comportamiento de consumo del estudiante como consumidor de productos formativos en línea. Y, por otra parte, el número de estudios sobre flujo en línea en este tipo de entornos es reducido y la mayoría de los resultados obtenidos no son concluyentes (se basan en muestras de conveniencia, de tamaños reducidos, etc.). Además, de este modo, se pretende arrojar luz a la ambigüedad que se encuentra en la literatura de flujo en línea sobre la operacionalización de este concepto y la concreción de sus elementos.

Tal y como se ha comentado en los capítulos anteriores, algunos investigadores sobre flujo consideran que éste es un concepto unidimensional mientras que otros lo suponen multidimensional. Los primeros (Massimini *et al.*, 1988; Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000; Woszczyński *et al.*, 2002; Luna *et al.*, 2003; Novak *et al.*, 2003; Dailey, 2004; Mathwick y Rigdon, 2004; Richard y Chandra, 2005; Sánchez-Franco, 2005; Bridges y Florsheim, 2008; entre otros) entienden que cualquier elemento que esté relacionado con el flujo, es un antecedente o una consecuencia del mismo. Mientras que los segundos, (Ghani, 1991; Trevino y Webster, 1992; Webster *et al.*, 1993; Ghani y Desphande, 1994; Ghani, 1995; Nel *et al.*, 1999; Agarwal y Karahanna, 2000; Chen *et al.*, 1999, 2000; Moon y Kim,

2001; Chou y Ting, 2003; Huang, 2003; Hsu y Lu, 2004; Shoham, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Chen, 2006; Huang, 2006; Sharafi et al., 2006; Wan y Chiou, 2006; entre otros) asumen que, con independencia de posibles antecedentes y consecuencias del flujo, éste está conformado por diferentes elementos, que constituyen dimensiones de dicho concepto. En cualquier caso, cabe recordar que ambos modos de abordar el estudio del flujo son válidos, si bien se plasman en perspectivas de análisis diferentes sobre el mismo fenómeno.

De acuerdo con la revisión de la literatura llevada a cabo, y considerando que las dos aproximaciones al flujo y su dimensionalidad conllevan diferentes maneras de medir este concepto, debe tenerse en cuenta que en esta investigación se estudia el flujo como un elemento unidimensional. Ello permitiría más fácilmente comparar los resultados obtenidos en esta investigación con los de otros estudios que también consideren el flujo un concepto unidimensional y que en sus cuestionarios empleen descripciones de flujo similares. Como consecuencia, en el modelo teórico propuesto se incorpora el flujo como variable dependiente que se pretende explicar y, también, como antecedente de las principales consecuencias que se dan en el comportamiento del estudiante, en tanto que consumidor de productos formativos en línea¹. Los autores que, en cambio, eligen definir el flujo como un elemento multidimensional, en lugar de medir directamente el flujo y los posibles elementos que guardan relación con éste, evalúan únicamente los conceptos que lo componen según su modelo, presuponiendo su relación; lo que da resultados difíciles de comparar con los de otros estudios.

4.1.2.2. Distorsión del tiempo y flujo en un entorno formativo en línea

La distorsión del tiempo, especialmente analizada desde la psicología cognitiva, ha sido incorporada en muchas de las distintas aproximaciones al estudio del flujo (Masimini *et al.*, 1988; Delle Fave y Massimini, 1988; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Chen *et al.*, 2000,

¹ Los trabajos científicos en materia de flujo tanto en un entorno en línea en general como, también, en uno en particular, el formativo, han estudiado la relación de este constructo con un gran número de otros elementos, tales como los retos (Novak *et al.*, 2000; Rettie, 2001; Pace, 2004; Koufaris, 2002; Pilke, 2004; Shoham, 2004; Sweetser y Wyeth, 2005; Chen, 2006; Guo y Poole, 2009; entre otros), la distorsión del tiempo (como Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Chen *et al.*, 2000; Novak *et al.*, 2000; Rettie, 2001; Chou y Ting, 2003; Pace, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Shoham, 2004; Wu y Chang, 2005; Chen, 2007; Bridges y Florsheim, 2008; Cowley *et al.*, 2008; Guo y Poole, 2009), la atención focalizada (Trevino y Webster, 1992; Webster, Trevino y Ryan, 1993; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Novak *et al.*, 2000; Agarwal y Karahanna, 2000; Luna *et al.*, 2003; Chung y Tan, 2004; Pilke, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Jiang y Benbasat, 2005; Shin, 2006; Wan y Chiou), el control (Mathwick y Rigdon, 2004; Pace, 2004; Pilke, 2004; Sánchez-Franco, 2005; Siekpe, 2005; Shoham, 2004; Jiang y Benbasat, 2005; Sweetser y Wyeth, 2005; Huang, 2006; Inal y Cagiltay, 2007; Bridges y Florsheim, 2008; Guo y Poole, 2009), las habilidades (Novak *et al.*, 2000; Rettie, 2001; Pace, 2004; Koufaris, 2002; Pilke, 2004; Shoham, 2004; Sweetser y Wyeth, 2005; Chen, 2006; Chen, 2007; Guo y Poole, 2009), la interactividad (Hoffman y Novak, 1996; Novak *et al.*, 2000; Luna *et al.*, 2003; Skadberg y Kimmel, 2004; Richard y Chandra, 2005; Sicilia *et al.*, 2005; Wu y Chang, 2005; Bridges y Florsheim, 2008; Chang y Wang, 2008), los afectos positivos (Chen *et al.*, 2000; Hoffman y Novak, 1996; Sánchez-Franco, 2005; Chen, 2006) y el aprendizaje (Csikszentmihalyi y LeFevre, 1989; Ghani, 1991; Webster *et al.*, 1993; Ghani, 1995; Hoffman y Novak, 1996; Skadberg y Kimmel, 2004), entre otros. Con todo, en esta investigación se pretende aportar un modelo de flujo con las variables básicas necesarias para explicar adecuadamente la formación del fenómeno de flujo en un entorno formativo en línea y sus principales consecuencias.

entre muchos otros) por considerarse un factor clave para explicar este estado con independencia del medio en el que se dé.

La alteración y distorsión de la percepción del paso del tiempo como elemento de análisis suele considerarse en el estudio del flujo en un entorno en línea, en el que el individuo pierde la noción de exposición al medio cuando está en flujo (Novak *et al.*, 2000; Rettie, 2001; Chou y Ting, 2003; Pace, 2004; Skadberg y Kimmel, 2004; Shoham, 2004; Wu y Chang, 2005; Chen, 2007; Bridges y Florsheim, 2008; Cowley *et al.*, 2008; Guo y Poole, 2009). Del mismo modo, en el estudio del flujo en un entorno formativo en línea, se apunta que el paso del tiempo deja de ser coherente con el tiempo que experimenta el estudiante en estado de flujo (Jones, 1998; Chan y Ahern, 1999; Chan y Repman, 1999; Shin, 2006; Ainley *et al.*, 2007; Pace, 2007; Rossin *et al.*, 2009).

En este contexto, la distorsión del tiempo se ha considerado una dimensión del propio flujo (Chen *et al.*, 2000; Rettie, 2001; Chou y Ting, 2003; Shin, 2006; Ainley *et al.*, 2007; Pace, 2007; Guo y Poole, 2008) e, incluso, una consecuencia del mismo (Chen *et al.*, 1999). Aunque en la mayoría de investigadores se ha respaldado la influencia de la distorsión del tiempo sobre el flujo, tomándola como un antecedente directo de éste (Novak *et al.*, 2000; Novak *et al.*, 2003; Sánchez-Franco, 2005; Bridges y Florsheim, 2008)².

Bajo la premisa de que en esta investigación se toma el flujo como un elemento unidimensional y de acuerdo con la evidencia señalada, se formula la siguiente hipótesis:

H1: *La distorsión del tiempo en un entorno formativo en línea incide de forma directa y positiva en el flujo.*

4.1.2.3. Atención focalizada en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea

El concepto de atención ha recibido considerable interés en la disciplina del comportamiento del consumidor dada su importancia en el proceso de consumo, siendo incorporado en algunos de los modelos globales de comportamiento (Bettman, 1979; Engel, Kollat y Blackwell, 1968; Howard y Sheth, 1969).

En la literatura sobre flujo se considera necesario que el individuo dedique toda su atención al entorno del que proceden sus estímulos para que entre en estado de flujo (Csikszentmihalyi, 1975). Incluso se sugiere que la concentración absoluta en una actividad

² En el caso específico de las investigaciones de flujo en un entorno formativo en línea, la distorsión del tiempo se ha tomado como una dimensión del propio concepto de flujo. Esto es debido a que, las pocas investigaciones que consideran la distorsión del tiempo en este ámbito consideran el flujo como un concepto multidimensional (Shin 2006; Ainley *et al.*, 2007; Pace, 2007).

es la condición clave para experimentar este estado (Ghani y Deshpande, 1994). Por ello, la mayoría de investigaciones sobre flujo contemplan la relación entre la atención focalizada, o concentración, y el flujo (Delle Fave y Massimini, 1988; Webster, Trevino y Ryan, 1993; Ellis, Lutz y Guiry, 1994; Lutz y Guiry, 1994; Voelkl y Morris, 1994; Hoffman y Novak, 1996; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; entre otros).

Del mismo modo, la atención focalizada ocupa un papel fundamental en la mayoría de estudios sobre el flujo en línea, el campo de estimulación del individuo cuando éste navega por Internet es, en este caso, la pantalla de ordenador (Novak *et al.*, 2000). De hecho, en los modelos de flujo en línea generalmente se incorpora la atención focalizada, bien como dimensión del flujo (Chen *et al.*, 1999; Chen *et al.*, 2000; Nel *et al.*, 1999; Moon y Kim, 2001; Huang, 2003; Chen, 2006; Wan y Chiou, 2006) o bien como antecedente directo del mismo (Novak *et al.*, 2000; Chung y Tan, 2004; Pace, 2004; Pilke, 2004; Sánchez-Franco, 2005). Además, los trabajos sobre flujo en un entorno formativo en línea respaldan la evidencia empírica apuntada sobre el efecto significativo de tal relación, incorporando también la atención focalizada como dimensión del flujo (Hedman y Sharafi, 2004; Inal y Cagiltay, 2007; Pace, 2007; Fu *et al.*, 2009; Liu *et al.*, 2009; Rossin *et al.*, 2009) o como antecedente del mismo (Kiili, 2005; O'Broin y Clarke, 2006; Shin, 2006; Ryoo *et al.*, 2008).

De acuerdo con a la evidencia empírica apuntada y teniendo en cuenta que el flujo en esta investigación se entiende unidimensional, se enuncia la hipótesis que sigue:

H2: *La atención focalizada en un entorno formativo en línea incide de forma positiva en el flujo.*

Más allá de la relación establecida y empíricamente validada entre la atención focalizada y el estado de flujo, diversas investigaciones sobre el flujo (Grondin, 2001; Brown y Boltz, 2002) y, en particular sobre el flujo en línea (Novak *et al.*, 2000; Sánchez-Franco, 2005; Pace, 2004; Pace, 2007), han observado la influencia de la concentración en la distorsión del tiempo. Y es que cuando el individuo está muy involucrado y concentrado en una actividad, el tiempo deja de importarle (Csikszentmihalyi, 1996).

Además, de acuerdo con Sánchez-Franco (2005), el uso de la tecnología junto con la completa atención en el medio virtual, hacen que el individuo tenga la sensación de ser transportado a través del tiempo y el espacio. De hecho, se apunta que la atención focalizada es el factor clave que regula la percepción del tiempo (Brown y Boltz, 2002). En este contexto, el individuo tiene la percepción de que el tiempo transcurre muy deprisa y suele sorprenderse de lo rápido que pasa (Chen *et al.*, 2000). De este modo, existe respaldo empírico sobre la influencia indirecta de la atención focalizada sobre el flujo a través de la distorsión del tiempo.

De acuerdo con estas investigaciones, se propone también la siguiente hipótesis:

H3: *La atención focalizada en un entorno formativo en línea incide de forma positiva en la distorsión del tiempo.*

4.1.2.4. Control percibido en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea

Al igual que la atención, el control es un factor ampliamente estudiado en la literatura del comportamiento del consumidor. De hecho, el dominio del individuo sobre su comportamiento ha sido un elemento habitualmente considerado en los modelos de comportamiento del consumidor centrados en las actitudes (Schifter y Ajzen, 1985; Bagozzi y Warshaw, 1990; Ajzen, 1991) y en las teorías de adopción de innovaciones (Davis, 1989; Davis, Bagozzi y Warshaw, 1989; Taylor y Todd, 1995).

La percepción de control ocupa también un lugar fundamental en la teoría del flujo, siendo incorporada en la mayoría de investigaciones en la temática, con independencia de su perspectiva de estudio (Csikszentmihalyi, 1977; Massimini et al. 1988; Delle Fave y Massimini, 1988; Ghani, Supnick and Rooney 1991; Jackson y Csikszentmihalyi, 2002). Y es que para alcanzar el estado de flujo se considera crítico que el individuo perciba sensación de control, entendida ésta como una forma de confianza (Chen et al, 1999), por la que el individuo deja de preocuparse por la posibilidad de perder el dominio de la situación (Csikszentmihalyi, 1990).

La influencia de la percepción de control en el flujo ha sido igualmente reconocida en la literatura al caso en entornos mediados por ordenador (Hoffman y Novak, 1996; Nel *et al.*, 1999; Agarwal y Karahanna, 2000; Chen *et al.*, 2000; Novak *et al.*, 2000; Rettie, 2001; Koufaris, 2002; Dailey, 2004; Chung y Tan, 2004; Hsu y Lu, 2004; Mathwick y Rigdon, 2004; Pace, 2004; Pilke, 2004; Shoham, 2004; Sánchez-Franco, 2005; Siekpe, 2005; Jiang y Benbasat, 2005; Sweetser y Wyeth, 2005; Huang, 2006; Sharafi *et al.*, 2006; Chen, 2007; Bridges y Florsheim, 2008; Chang y Wang, 2008; Cowley *et al.*, 2008; Guo y Poole, 2009). Sin embargo, cabe señalar un matiz distintivo en la definición de este concepto en este tipo de entornos, por cuanto éste se describe como una sensación que aparece cuando el individuo percibe dominio, no sólo sobre sus propias acciones –es decir, confianza en sus capacidades (Hoffman y Novak, 1996)– sino también sobre la interacción con el medio en el que se desenvuelve (Koufaris, 2002).

Asimismo, diversas investigaciones específicas sobre flujo en entornos formativos en línea respaldan la relación anteriormente apuntada, correspondiente al efecto de la percepción de

control sobre el flujo (Hedman y Sharafi, 2004; Kiili, 2005; Pearce *et al.*, 2005; O'Broin y Clarke, 2006, Ainley *et al.*, 2007; Inal y Cagiltay, 2007; Ryoo *et al.*, 2008; Rossin *et al.*, 2009) por cuanto se observa que el control que percibe el estudiante, tanto en referencia al propio entorno como a las acciones que en éste desarrolla, es necesario para experimentar flujo.

La evidencia empírica obtenida en los trabajos de flujo en línea en general, y en entornos formativos en particular, pone de manifiesto el efecto incentivador del control en la experiencia óptima de navegación del usuario. En algunos casos se toma la percepción de control como una dimensión del flujo (Agarwal y Karahanna, 2000; Koufaris, 2002; Sénécal *et al.*, 2002; Huang, 2003; Hedman y Sharafi, 2004; Pearce *et al.*, 2005; Siekpe, 2005; Ainley *et al.*, 2007; Inal y Cagiltay, 2007; Guo y Poole, 2009; Rossin *et al.*, 2009) y en otros como antecedente directo del mismo (Chen *et al.*, 2000; Novak *et al.*, 2000; Chung y Tan, 2004; Dailey, 2004; Mathwick y Rigdon, 2004; Pilke, 2004; Kiili, 2005; Sánchez-Franco, 2005; O'Broin y Clarke, 2006; Ryoo *et al.*, 2008), en función de si éste se considera multidimensional o unidimensional, respectivamente.

Sobre la base de la evidencia señalada y teniendo en cuenta la condición de flujo como elemento unidimensional, se plantea la siguiente hipótesis:

H4: *El control percibido en un entorno formativo en línea incide de forma positiva en el flujo.*

Asimismo, diversas investigaciones sobre el flujo en entornos mediados por ordenador han observado un efecto positivo de la percepción de control en la atención focalizada sobre la actividad que el individuo lleva a cabo (Ghani, 1995; Chen *et al.*, 2000; Sánchez, 2005). Se considera que para que éste pueda dirigir su atención hacia una tarea o estímulo concreto del entorno, concentrándose en la actividad que lleva a cabo, debe percibir una sensación de control.

En concordancia con los resultados empíricos obtenidos por estos autores se propone la siguiente hipótesis:

H5: *El control percibido en un entorno formativo en línea incide de forma positiva en la atención focalizada.*

4.1.2.5. Interactividad en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea

El concepto de interactividad se ha incorporado en numerosos estudios sobre comunicaciones mediadas por ordenador, ya que representa un atributo particular de este tipo de entornos que lo hace diferenciar de los medios de comunicación convencionales

(Hoffman y Novak 1996; Morris y Ogan, 1996; Pavlik, 1996; Rafaeli y Sudweeks, 1997; Coyle y Thorson 2001; Wu y Chang, 2005).

Aunque conceptualmente la interactividad ha sido empleada con diferentes acepciones, en la presente investigación se contempla como aquella propiedad del medio que permite al usuario actuar recíprocamente con el sistema, proporcionándole éste último una respuesta inmediata a sus acciones.

En el ámbito de la literatura sobre el flujo en línea diversos autores han incorporado la interactividad como antecedente de esta experiencia (Novak *et al.*, 2000; Luna *et al.*, 2003; Skadberg y Kimmel, 2004; Richard y Chandra, 2005; Sicilia *et al.*, 2005; Wu y Chang, 2005; Bridges y Florsheim, 2008; Chang y Wang, 2008). De hecho, se defiende que son precisamente la interactividad, y otras características específicas de un entorno en línea, las que distinguen este medio de otros entornos convencionales, proveyendo al usuario de un entorno en el que experimentar flujo (Chen *et al.*, 1999).

La inclusión de la interactividad en los modelos de flujo en entornos formativos en línea no se ha dado de forma generalizada si bien se ha incorporado en algún trabajo (Choi *et al.* 2007). Aunque, de acuerdo con McIntyre y Wolff (1998), uno de los poderes de la interactividad es la capacidad que tiene para “enganchar” al estudiante ofreciendo una interacción rápida y óptima así como una retroalimentación. En este contexto, la interactividad se define como la participación del estudiante en la modificación de la forma y el contenido del entorno formativo, obteniendo una respuesta inmediata a sus acciones. Con ello, sin embargo, se pone especial énfasis en la interacción personal entre los estudiantes y, entre éstos y los profesores.

De acuerdo con los resultados obtenidos en los trabajos de flujo en línea en general, se plantea la siguiente hipótesis:

H6: *La interactividad en un entorno formativo en la línea influye de forma positiva en el flujo.*

Por otra parte, según Sánchez-Franco (2005), la percepción del control se conforma, entre otros aspectos, por la percepción del individuo sobre cómo los entornos responden a sus entradas. En entornos mediados por ordenador el control es facilitado por un medio adaptado a las necesidades del individuo y por la prestación de opciones explícitas entre distintas alternativas (Webster *et al.*, 1993) en los que, además, el usuario puede participar en la modificación de la forma y el contenido de un entorno mediado en tiempo real (Steuer, 1992). Además, las actividades del entorno que facilitan el control del usuario ayudan a la evocación de estados de flujo, de modo que las características tecnológicas de las

aplicaciones se relacionan con el flujo mediante su impacto en la percepción de control (Sánchez, 2005).

Algunas investigaciones encuentran evidencia empírica a tales argumentos (Huang, 2003) probando que la interactividad impacta de forma positiva en el control. Con la finalidad de contrastar su generalización y aplicación a un entorno formativo en línea, se formula la siguiente hipótesis:

H7: *La interactividad en un entorno formativo en la línea influye de forma positiva en el control percibido.*

4.1.2.6. Actitud del profesor y material formativo en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea

Dentro del ámbito del *e-learning*, son varios los investigadores (Volery y Lord, 2000; Wang, 2003; Bagozzi y Dholakia, 2002; Wang, 2003; entre otros) que han prestado considerable atención a la actitud del profesor y al material formativo en un entorno formativo en línea.

Por un lado, desde la literatura de la educación a distancia, se ha conferido especial importancia a la figura del profesor en la eficacia de la prestación de servicios formativos (Collis, 1995; Webster y Hackley, 1997; Volery y Lord, 2000). De hecho, se defiende que el estilo de enseñanza del profesor es incluso más importante en un entorno formativo a distancia mediado por ordenador que en uno presencial (Webster y Hackley, 1997). Y es que los estudiantes en este contexto se sienten frecuentemente solos y aislados por no tener el ambiente de una clase convencional en la que se interactúa presencialmente con el profesor (Serwatka, 1999). Para hacer frente a esta situación, se sugiere que los profesores desarrollen un estilo de formación interactivo con los estudiantes. En este sentido, se apunta que el consejo y la ayuda que ofrece el profesor en un entorno en línea, facilitan al estudiante que pueda identificar claramente sus objetivos y que obtenga retroalimentación inmediata sobre las actividades que desarrolla, elementos éstos que son propicios para la experiencia de flujo (Choi et al., 2007).

Por otra parte, desde el ámbito del *e-learning*, Wang (2003) contempla la influencia positiva que el contenido formativo tiene sobre la satisfacción del estudiante. Asimismo, Choi et al. (2003) observan como el contenido de aprendizaje ofrece al estudiante objetivos claros de trabajo. Y, además, se apunta que el contenido útil y adecuado a las necesidades del estudiante le permite no confundirse sobre aquello que debe aprender, facilitando, en última instancia, la formación de flujo (Choi et al., 2007).

De acuerdo con estas argumentaciones, Choi et al. (2007) incorporan el efecto de la actitud del profesor y del material formativo en la experiencia de flujo y contrastan empíricamente tales relaciones.

Sobre la base de la evidencia empírica aportada por estos autores se proponen las siguientes hipótesis:

H8: *La actitud del profesor en un entorno formativo en línea influye de forma positiva en el flujo.*

H9: *El material formativo en un entorno formativo en línea influye de forma positiva en el flujo.*

4.1.3. Retos en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea

De acuerdo con la literatura de flujo, es condición necesaria que, para que un individuo experimente el estado de flujo, perciba equilibrio entre los retos asociados a la actividad que desarrolla y sus habilidades (Csikszentmihalyi, 1975; 1977, 1990; Carli, Delle Fave y Massimini, 1988; Massimini y Carli, 1988; Ghani, 1991; Trevino y Webster, 1992; Clarke y Haworth, 1994; Ellis *et al.*, 1994; Ghani, 1995; Webster *et al.*, 1993; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Chen *et al.*, 2000; Jones, Hollenhorst, Perna y Selin, 2000; Novak *et al.*, 2000; Mathwick y Rigdon, 2004; Pilke, 2004; Shoham, 2004; Sweetser y Wyeth, 2005), debiendo superar ambos elementos un determinado nivel (Csikszentmihalyi y Csikszentmihalyi, 1988, Csikszentmihalyi y LeFevre, 1989 y Ellis *et al.*, 1994; Johnson & Wiles, 2003; Sharafi, Hedmen y Montgomery, 2004). En caso contrario, el individuo se aburre o siente ansiedad (Csikszentmihalyi, 1975; Massimini y Carli, 1986; Csikszentmihalyi y Csikszentmihalyi 1988; Massimini y Carli, 1988; Ellis et al., 1994).

Sobre la base de tal supuesto, tanto los retos como las habilidades son incorporados en la mayoría de aproximaciones al estudio del flujo, siendo tratados habitualmente como elementos diferenciados. De hecho, los retos por sí solos son necesarios para la formación de sensaciones de flujo. Y es que por lo que a los retos se refiere, cabe señalar que las mejores experiencias del individuo suelen ocurrir cuando su mente o su cuerpo se ponen al límite en un esfuerzo voluntario por conseguir algo difícil (Csikszentmihalyi, 1990).

En estudios sobre flujo en entornos mediados por ordenador los retos, que en este caso tienen que ver con las oportunidades de acción dispuestas para el usuario en el medio (Hoffman y Novak, 1996), aparecen como un determinante fundamental para poder explicar la experiencia de flujo, siendo incorporados en muchos de los modelos (Novak et al., 2000; Sánchez-Franco, 2005; Richard y Chandía, 2005). De igual modo sucede en aquellas

investigaciones del flujo en entornos en línea específicos, como el formativo, en el que los retos suelen considerarse como elemento de estudio para explicar el flujo (Kiili, 2005; Pearce *et al.*, 2005; Pearce, 2005; O'Broin y Clarke, 2006; Shin, 2006; Ainley *et al.*, 2007).

La influencia de los retos en la experiencia de flujo ha sido incorporada en alguna ocasión de forma directa (Novak *et al.*, 2000; Skadberg *et al.*, 2004), y en la mayoría de veces a través de otros elementos, como la actitud positiva del usuario, la implicación, la atención focalizada y el control (Richard y Chandra, 2005; Sánchez-Franco, 2005).

Y aunque no se ha validado empíricamente hasta el momento, la literatura sugiere implícitamente la relación entre los retos y la distorsión del tiempo. Los retos a los que se enfrenta el individuo le llevan a implicarse en la actividad que desarrolla (Richard y Chandra, 2005). La implicación³ en un entorno en línea hace referencia al grado en que el usuario encuentra relevante navegar y, por lo tanto, experimenta una alta motivación para desempeñar la tarea (Sánchez-Franco y Roldán, 2005). A su vez, la implicación facilita la pérdida de la noción del tiempo (Skadberg *et al.*, 2004). De este modo, no sólo la atención focalizada sino también la implicación del individuo en su tarea resultan en que éste pierda la noción del tiempo. Así, parece obvio pensar que cuando una actividad desafía lo suficiente a un individuo, éste muestra más interés en ella repercutiendo de forma directa en la percepción del tiempo y, de forma indirecta, en el flujo.

Esto nos conduce a plantear la siguiente hipótesis:

H10: *Los retos en un entorno formativo en línea influyen de forma positiva en la distorsión del tiempo.*

Además, como se acaba de avanzar, algunas investigaciones demuestran la importancia que los retos tienen en la experiencia de flujo a través de la atención focalizada en un entorno mediado por ordenador. Así, Pace (2007) apunta que los retos que presentan un nivel de dificultad superior a los de la media y que están asociados a actividades de búsqueda y de navegación en un entorno Web desempeñan un papel importante al centrar la atención en una tarea (Pace, 2007). Asimismo, Sánchez-Franco (2005) sugiere que el desafío o reto mantiene los niveles de atención, proporciona disfrute intrínseco al individuo y evita la pérdida de interés.

Sobre la base de tales argumentaciones, se formula la siguiente hipótesis:

H11: *Los retos en un entorno formativo en línea influyen de forma positiva en la atención focalizada.*

³ La implicación conlleva implícitamente las motivaciones en virtud de las que actúa el individuo (Park y Young, 1986).

4.1.4. Habilidades en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea

Tal y como se ha comentado en el epígrafe anterior, es necesario cierto equilibrio entre los retos del entorno y las habilidades del individuo para que éste experimente flujo. Así, de igual modo que los retos, las habilidades resultan también convenientes para el estudio de esta experiencia y son incorporadas como elemento de análisis en la mayoría de investigaciones (Csikszentmihalyi, 1975; 1977, 1990; Carli, Delle Fave y Massimini, 1988; Massimini y Carli, 1988; Ghani, 1991; Trevino y Webster, 1992; Clarke y Haworth, 1994; Ellis *et al.*, 1994; Ghani, 1995; Webster *et al.*, 1993; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Chen *et al.*, 2000; Jones, Hollenhorst, Perna y Selin, 2000; Novak *et al.*, 2000; Mathwick y Rigdon, 2004; Pilke, 2004; Shoham, 2004; Sweetser y Wyeth, 2005).

Las habilidades han recibido considerable atención dentro del ámbito de estudio del flujo en un entorno mediado por ordenador (Novak *et al.*, 2000; Sánchez-Franco, 2005; Richard y Chandía, 2005) y, por extensión, en un entorno formativo en línea (Kiili, 2005; Pearce *et al.*, 2005; Pearce, 2005; O'Broin y Clarke, 2006; Shin, 2006; Ainley *et al.*, 2007).

De acuerdo con la revisión de la literatura sobre flujo en entornos mediados por ordenador, las habilidades del individuo, relativas a su capacidad de dominar los retos a los que hace frente, están directamente relacionadas con el control que éste percibe (Ghani y Despardje, 1994). De hecho, la percepción de control por parte del individuo deriva, entre otros factores, de la percepción de niveles de habilidad aptos para adaptarse al entorno (Sánchez-Franco, 2005).

A partir de los argumentos señalados se formula la siguiente hipótesis:

H12: *Las habilidades en un entorno formativo en línea influyen de forma positiva en la percepción de control.*

4.1.5. Personalización de aprendizaje en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea

Dentro del ámbito de Internet, la personalización hace referencia al proceso de adaptación de páginas y servicios a las características de cada usuario y a sus actuaciones individuales en un sitio web (JungKook y Lehto, 2010). Desde la perspectiva del marketing, la personalización en un entorno en línea está justificada por el reconocimiento de las necesidades del usuario y el interés por satisfacerlas exitosamente, probablemente tratando de establecer una sólida relación con éste (Riecken, 2000). De hecho, JungKook y Lehto

(2010) apuntan que la personalización es útil para mejorar el servicio al cliente y el comercio electrónico.

Si bien el concepto de personalización ha sido definido de diferentes maneras, en esencia el objetivo último de la misma no es otro que mejorar la experiencia del usuario en un servicio (JungKook y Lehto, 2010).

En la literatura de *e-learning*, la personalización se ha convertido en un importante tema de investigación, que en estos últimos años ha atraído el interés de un número creciente de estudios (Conejo et al., 2004; Stash et al., 2006; Milosevic et al., 2006; Chorfi y Jemni, 2004; Liu y Liu, 2009; Essalmi et al., 2010; Jungkook y Lehto, 2010; Klasnja-Milicevic *et al.*, 2011). Además, el estudio de la personalización, junto con las preferencias del consumidor, se muestran cada vez más relevantes en este campo (Liu y Liu, 2009).

La emergencia de entornos formativos en línea ha permitido un mayor acceso a contenidos de aprendizaje, aunque también ha planteado ciertas cuestiones sobre cómo proporcionar experiencias de aprendizaje adecuadas a las necesidades de los diferentes estudiantes (Essalmi et al., 2010). La búsqueda de maneras para identificar las necesidades de los estudiantes y que el contenido pueda ser adaptado a éstas, es precisamente lo que ha promovido los distintos estudios de investigación realizados sobre la personalización en este campo (Essalmi et al., 2010).

En un entorno formativo en línea, concretamente, la personalización tiene que ver con la adaptación del temario de aprendizaje y la planificación temporal propuesta a cada estudiante, contemplando diferentes conocimientos previos de la materia, distintos niveles y necesidades de profundización, así como diferentes estilos de aprendizaje (Minguillón et al., 2005). Los materiales de aprendizaje deben adaptarse de acuerdo con el estilo, perfil, interés, nivel de conocimiento previo, objetivo o método pedagógico del estudiante para prestarle sesiones de aprendizaje altamente personalizadas (Liu y Liu, 2009).

La personalización en el ámbito del *e-learning* se ha incorporado en estudios en los que se observa su influencia sobre la efectividad de la experiencia de aprendizaje y la satisfacción del estudiante en un entorno en línea (Conejo et al., 2004; Stash et al., 2006; Milosevic et al., 2006; Dologet al., 2005; Chorfi y Jemni, 2004; Liu y Liu, 2009; Essalmi et al., 2010; Jungkook y Lehto, 2010; Klasnja-Milicevic *et al.*, 2011).

Con todo, el concepto de personalización del aprendizaje por parte de un estudiante en un entorno formativo en línea no se ha utilizado de forma explícita hasta el momento en la literatura de flujo. De todos modos, desde diferentes aproximaciones se sugiere la

conveniencia de su incorporación como elemento de análisis para mejorar la explicabilidad del flujo en un entorno formativo en línea.

En primer lugar, y de acuerdo con la literatura de *e-learning* en el ámbito de la personalización, se pone de manifiesto que algunos de los elementos que configuran el concepto de personalización en entornos mediados por ordenador –tales como la continua retroalimentación sobre el progreso de las actividades (Constantino-González et al., 2003), la atención y otros aspectos motivacionales (Keller, 1983; Small, 1997), y el progreso en la actividad llevada a cabo (Constantino-González et al., 2003)– facilitan la formación de estados de flujo. Por ello, la personalización podría resultar un posible conductor de la experiencia óptima de navegación.

Además, el estudio de Ryoo *et al.* (2008), en el que se desarrolla un instrumento para fomentar la motivación del estudiante y facilitarle experiencias positivas en un entorno formativo en línea, pone de manifiesto la conveniencia de que el estudiante pueda controlar su aprendizaje (elemento éste básico en la personalización del aprendizaje del estudiante) para que esté motivado en el medio. En este sentido, y por la propia definición de flujo en la cual se describe este concepto como un elemento que guarda relación con un gran número de elementos motivacionales, es lógico pensar que la personalización puede incidir en el flujo.

Más allá de estas interpretaciones, de las que se deduce la influencia de la personalización del aprendizaje sobre el flujo en un entorno formativo en línea, Sánchez-Franco (2005) pone de manifiesto que el control percibido del individuo en un entorno en línea es facilitado, entre otros factores, por un medio que se adapte a sus requerimientos y que le permita elegir entre diversas opciones o alternativas (Webster et al. 1993). Por extensión, en un entorno formativo en línea, el medio debe estar adaptado a las necesidades de aprendizaje del estudiante. Por un lado, como usuario de un entorno mediado por ordenador, el estudiante deber tener la posibilidad de participar en la modificación de la forma y el contenido en tiempo real (Steuer, 1992) –lo que se recoge en el concepto de interactividad anteriormente contemplado. Y, por otro lado, como estudiante de un entorno formativo, su aprendizaje en el medio debería estar personalizado en base a sus necesidades.

Como se ha comentado anteriormente en este capítulo, tanto en un entorno mediado por ordenador (Hoffman y Novak, 1996; Agarwal y Karahanna, 2000; Chen *et al.*, 2000; Novak *et al.*, 2000; Koufaris, 2002; Chung y Tan, 2004; Hsu y Lu, 2004; Sánchez-Franco, 2005; Siekpe, 2005; Huang, 2006; Sharafi *et al.*, 2006; Bridges y Florsheim, 2008; Chang y Wang, 2008; Guo y Poole, 2009, entre otros) como, específicamente, en un entorno formativo en línea (Hedman y Sharafi, 2004; Kiili, 2005; Pearce *et al.*, 2005; O’Broin y Clarke, 2006,

Ainley *et al.*, 2007; Inal y Cagiltay, 2007; Ryoo *et al.*, 2008; Rossin *et al.*, 2009), el control percibido por el individuo incide directamente en el estado de flujo. Por todo ello, se supone que la personalización del aprendizaje del estudiante en un entorno formativo en línea incide en el estado de flujo, aunque de forma indirecta a través del control percibido.

En base a tales argumentaciones se propone verificar la siguiente hipótesis:

H13: *La personalización en un entorno formativo en línea influye de forma positiva en la percepción de control.*

4.1.6. Afectos positivos en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea

La evocación de estados de flujo hace aumentar las respuestas de naturaleza afectiva, esto es, los afectos positivos del individuo (Chen *et al.*, 2000; Csikszentmihalyi, 1988, 1990; Jackson y Csikszentmihalyi, 1999; Hoffman y Novak, 1996; Trevino y Webster, 1992; Webster *et al.*, 1993; Sánchez-Franco, 2005; Chen, 2006), quien entonces se siente más activo, entusiasta y atento (Watson, 1988). De hecho, el concepto de flujo suele describirse frecuentemente como una experiencia óptima extremadamente divertida⁴ (Moneta y Csikszentmihalyi, 1996). De acuerdo con diversos trabajos (Csikszentmihalyi 1977; Levy 1983; McGrath y Kelly, 1986; Sandelands *et al.*, 1983), una mayor diversión resulta en experiencias subjetivas positivas, como el buen humor y la satisfacción (Hoffman y Novak, 1996). De igual modo, el individuo que entra en flujo en un entorno mediado por ordenador percibe una mayor diversión, por cuanto siente la interacción con el medio como algo divertido (Nel *et al.*, 1999). Es por ello, que el usuario también percibe este tipo de sensaciones en este medio en particular.

Los afectos positivos percibidos por el individuo han sido incorporados como consecuencias del flujo en algunos estudios en entornos mediados por ordenador (Hoffman y Novak, 1996; Trevino y Webster, 1992; Webster *et al.*, 1993; Sánchez-Franco, 2005; Chen, 2006) en los que se supone que el individuo que está en estado de flujo experimenta estados emocionales tales como satisfacción, buen humor, alegría, entusiasmo e interés, y en definitiva disfruta del entorno y aprovecha las oportunidades que se le presentan. Sin embargo, la literatura sobre el flujo en entornos formativos mediados por ordenador hasta el momento solo ha verificado empíricamente el impacto del estado de flujo del estudiante sobre la satisfacción –considerada ésta como un afecto positivo (Konradt y Sulz, 2001; Shin, 2006; Rossin *et al.*, 2009).

⁴ El concepto de diversión está implícito en la propia definición del término flujo (Privette, 1983).

De acuerdo con los resultados obtenidos en los trabajos señalados, se formula la hipótesis que sigue:

H14: *El flujo en un entorno formativo en línea influye de forma positiva en los afectos positivos.*

Por otra parte, sobre la base de la literatura de *e-learning* en el ámbito específico de la satisfacción (Bailey, 1983; Marsh, 1987; Cashin, 1992; Doll et al., 1995; McHaney, 2002), Wang (2003) desarrolla un trabajo empírico particularmente relevante, en el que muestra cómo la personalización del aprendizaje del estudiante constituye un elemento fundamental para su satisfacción. Más concretamente, observa que el estudiante debe aprender el contenido que realmente necesita, elegir lo que quiere aprender y controlar el progreso en su aprendizaje –lo que constituiría la personalización de su aprendizaje– para que llegue a estar satisfecho en el medio de formación.

Por otro lado, la satisfacción resulta uno de los elementos básicos que conforman el concepto de afectos positivos (Csikszentmihalyi 1977; Levy 1983; McGrath & Kelly 1986; Sandelands et al., 1983; Novak et al., 2000; Sánchez-Franco, 2005), siendo además uno de los pocos afectos habitualmente contemplados en la literatura de flujo (Novak et al., 2000; Sánchez-Franco, 2005). De acuerdo con ello, es de interés analizar la posible interrelación que la personalización de aprendizaje del estudiante puede tener con los afectos positivos en un entorno formativo en línea.

A partir de tales argumentaciones, se formula la siguiente hipótesis:

H15: *La personalización en un entorno formativo en línea influye de forma positiva en los afectos positivos.*

4.1.7. Aprendizaje en la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea

Además de ser un concepto central en la literatura de *e-learning*, el aprendizaje ha sido considerado en algunas de las aproximaciones al estudio del flujo, siendo incorporado como una consecuencia de este estado en ciertas investigaciones (Csikszentmihalyi y LeFevre, 1989; Ghani, 1991; 1995; Csikszentmihalyi et al., 1993; Webster *et al.*, 1993; Hoffman y Novak, 1996; Rea, 2000; Custodero, 2002; Egbert, 2003; Rathunde *et al.*, 2003; Shernoff *et al.* 2003; Skadberg y Kimmel, 2004). Y es que el flujo es descrito como un estado de auto motivación del individuo, lo que se considera especialmente conveniente para el aprendizaje (Lepper y Malone, 1987).

De todos modos, la mayoría de investigaciones de flujo que centran su análisis en la relación específica entre el flujo y el aprendizaje se sitúan en el ámbito de la educación en entornos convencionales o, cuanto menos, no contemplan de manera específica entornos de formación línea (Larson, 1988; Carli *et al.*, 1988; Nakamura, 1988; Wong y Csikszentmihalyi, 1991; Csikszentmihalyi *et al.*, 1993; Clarke y Haworth, 1994; Rathunde, 1996; Rea, 2000; Custodero, 2002; Egbert, 2003; Rathunde *et al.*, 2003; Shernoff *et al.* 2003; Bassi y Fave, 2004; Delespaul *et al.*, 2004; Ghani, 1995; Kiili, 2005; Rathunde y Csikszentmihalyi, 2005; Schweinle *et al.*, 2006; Steele y Clive, 2009). En este sentido, cabe recordar (véase al respecto el capítulo 3 de la presente memoria) que el aprendizaje ha sido considerado en muy diferentes contextos de aplicación y con acepciones bien diversas (Ghani, 1995; Rea, 2000, Custodero, 2002; Egbert, 2003; Rathunde *et al.*, 2003; Shernoff *et al.*, 2003; Kiili, 2005).

La influencia del flujo en el aprendizaje es también objeto de análisis por algunos trabajos de flujo en entornos formativos en línea (Kiili, 2005; Pearce *et al.*, 2005; Pearce, 2005; O'Broin y Clarke, 2006; Choi *et al.*, 2007; Rossin *et al.*, 2009). De todos modos, la mayoría de estas investigaciones se basan en muestras de conveniencia y de tamaños reducidos. Es por ello que se reconoce la necesidad de realizar más investigaciones, que aporten evidencia empírica al respecto.

Ello conduce al planteamiento de la siguiente hipótesis:

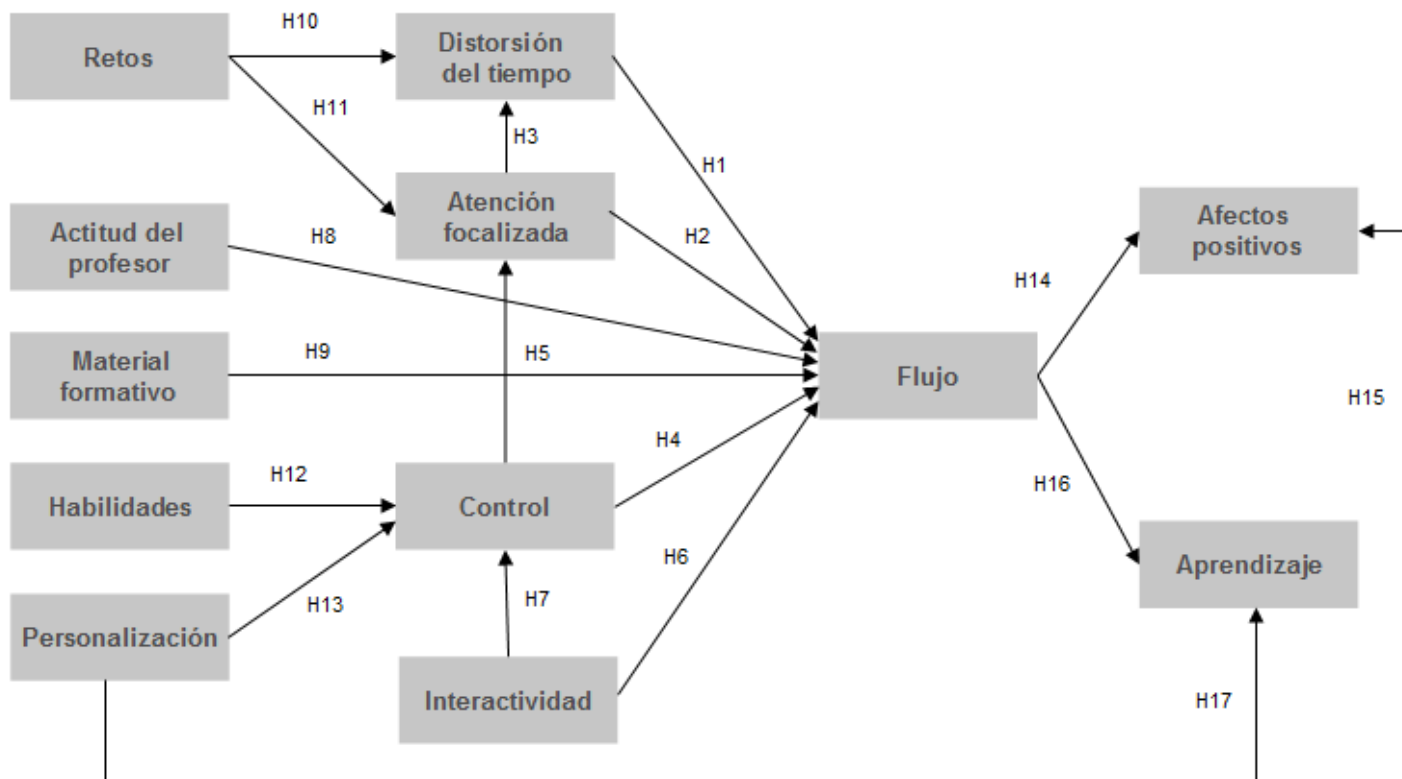
H16: *El flujo en un entorno formativo en línea influye de forma positiva en los afectos positivos.*

Son varios los estudios que, desde diferentes disciplinas, como la psicología, la educación y los sistemas de información (Lekakos, 2001; Silvera *et al.*, 2001; Tien, 2000; He *et al.*, 2005), han tratado de perfeccionar herramientas de formación mediadas por ordenador con ánimo de personalizarlas (Liu y Liu, 2009). Y, desde de la literatura de *e-learning* especialmente, se ha observado que la personalización del aprendizaje en un entorno formativo en línea incrementa el aprendizaje efectivo (Conlan *et al.*, 2002; Liu y Liu, 2009).

De este modo, se plantea la hipótesis siguiente:

H17: *La personalización en un entorno formativo en línea influye de forma positiva en el aprendizaje.*

Figura 4.1. Modelo teórico de flujo en el ámbito de consumo de productos formativos en línea



Fuente: elaboración propia.

4.2. Metodología de la investigación empírica

A continuación se presenta la metodología utilizada en esta investigación, que permitirá la consecución de los objetivos previamente expresados. Concretamente, se ha realizado un estudio cualitativo y otro cuantitativo.

Se ha considerado conveniente realizar un estudio inicial con carácter cualitativo debido a la falta de consenso en la literatura sobre flujo sobre muchos de los constructos relacionados con la experiencia de flujo, cuando éste se produce en entornos de consumo de productos formativos en línea. Concretamente, se han realizado siete entrevistas en profundidad a expertos sobre entornos formativos en línea y dos dinámicas de grupo. En estas últimas ha participado un número limitado de individuos pertenecientes a la población objeto de estudio.

Para la realización de la investigación cuantitativa se ha obtenido información mediante un cuestionario estructurado, que ha sido distribuido por Internet entre el universo de estudio. Éste está configurado por consumidores con experiencia de consumo de productos formativos de educación superior en un entorno virtual específico⁵, como es el que ofrece la *Universitat Oberta de Catalunya* (UOC)⁶.

A continuación se describen los aspectos más importantes de la investigación cualitativa y se explica también la metodología utilizada en la investigación cuantitativa dirigida a la validación empírica de las hipótesis propuestas en el epígrafe anterior.

4.2.1. Diseño del análisis cualitativo

Con anterioridad a la realización del estudio cuantitativo se ha llevado a cabo una investigación cualitativa, basada en la realización de siete entrevistas en profundidad a expertos en entornos formativos virtuales y dos dinámicas de grupo, participadas por consumidores de productos formativos en línea⁷.

La falta de consenso sobre muchos de los constructos relacionados con el flujo, cuando éste se ha abordado en contextos generales de navegación y consumo, y la escasez de investigaciones sobre el fenómeno en entornos de consumo de productos formativos en línea justifican la realización de esta primera fase empírica. Así, el objetivo de la misma no

⁵ Estudiantes de programas de educación superior que llevan más de un curso académico estudiando en la UOC.

⁶ La *Universitat Oberta de Catalunya* (UOC), universidad pionera en la educación en línea, proporciona su oferta formativa a través de un entorno virtual de Aprendizaje.

⁷ Para el diseño de la investigación cualitativa se ha tenido en consideración las propuestas de Sarabia (1999).

es otro que el de aproximarse a la temática de estudio más allá de la información obtenida a partir de la revisión de la literatura realizada, que ha sido recogida en los tres primeros capítulos de esta memoria.

De este modo, en primer lugar se ha recogido el testimonio de expertos en entornos formativos en línea, vinculados todos ellos a la UOC. Concretamente, se ha considerado conveniente entrevistar a directivos y responsables de áreas relacionadas de forma directa con el uso del entorno formativo en línea de esta universidad, tales como el departamento de sistemas de información, el de tecnología educativa y el de innovación. También se ha contado con la colaboración de un docente que lleva más de diez años impartiendo formación en entornos en línea y de dos académicos del área de psicología, responsables de diversas asignaturas que se ofrecen en el medio virtual de la UOC. A través de estas entrevistas se ha pretendido obtener una visión práctica del comportamiento del estudiante en el uso de entornos formativos en línea y de sus experiencias óptimas en la navegación.

Tabla 4.1. Entrevistas en profundidad a profesionales

Nombre	Cargo
Francesc Noguera Puig	Vicegerente de sistemas de información de la UOC.
Magí Almirall Hill	Director de tecnología educativa de la UOC.
David Maniega Legarda	Director de la <i>Oficina oberta d'innovació</i> de la UOC.
Toni Martínez Aceituno	Miembro de la <i>Oficina oberta d'innovació</i> de la UOC.
Joan Guitart Peracaula	Director de equipo del departamento comercial y de publicidad de Atres Advertising-grupo Antena3, y consultor de la UOC.
Eulàlia Hernández Encuentra	Profesora de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la UOC.
Israel Rodríguez Giralt	Profesor de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la UOC.

También se han realizado dos dinámicas de grupo a estudiantes de programas de educación superior que llevan más de un curso académico estudiando en la UOC. Cada dinámica, participada por once estudiantes, ha acogido a consumidores que respondían a un perfil específico. Por una parte, se conformó una dinámica de grupo entre estudiantes que utilizan el entorno formativo en línea para sacar algún tipo de provecho práctico, funcional o utilitarista. Se trata, en última instancia, de aquellos estudiantes que desean servirse de sus estudios para mejorar profesionalmente, promocionarse en la empresa u organización en la que trabajan, encontrar un nuevo trabajo y/o obtener un título. Por otra parte, se agruparon estudiantes que utilizan el entorno virtual por motivos de entretenimiento y diversión, o por el mero placer que les proporciona aprender. Para estas personas, la mera realización de actividades de estudio e interacción en el entorno formativo en línea ya les resulta gratificante. Se trata, en definitiva, de estudiantes que utilizan el entorno formativo en línea por afición. Los miembros de este colectivo suelen ser personas

a las que les gusta estudiar, que quieren entretenerse y divertirse adquiriendo conocimientos sobre determinados ámbitos o disciplinas.

Esta agrupación permite determinar la existencia de formas de flujo en ambos colectivos. De este modo, se da respuesta al debate que hay en la literatura sobre si puede experimentarse flujo en ambos tipos de orientación en la navegación: si aquella por la que el consumidor se dirige a la consecución de unos objetivos claros de consumo, guiado por impulsos racionales que lo conducen a la búsqueda de la mejor opción; u otra más espontánea y exploratoria, que se plasma en la búsqueda de experiencias agradables de consumo.

Para el desarrollo de la investigación cualitativa, tanto en las entrevistas en profundidad como en las dinámicas de grupo, se ha empleado un cuestionario de apoyo con preguntas abiertas relativas al comportamiento del estudiante en el uso de entornos formativos en línea y a sus experiencias óptimas en la navegación. En ambos casos, el trabajo de campo se llevó a cabo durante el mes de diciembre de 2009.

Los resultados que se obtienen en esta primera fase empírica han resultado especialmente importantes para el avance de la investigación cuantitativa. Concretamente, han permitido refinar la estructura de ítems propuesta para medir algunos de los constructos relacionados con el flujo a los que se ha identificado nuevos aspectos a valorar (que se traducen en nuevos ítems de medida) y, para un caso en particular, se ha eliminado uno de los ítems señalados en la literatura del flujo⁸. Además, los resultados obtenidos en la investigación cualitativa han permitido mejorar la definición de las preguntas del cuestionario.

4.2.2. Diseño del análisis cuantitativo

Con ánimos de contrastar las hipótesis de relación formuladas anteriormente en este mismo capítulo, se ha desarrollado una investigación cuantitativa sobre las percepciones y comportamientos que experimentan los consumidores en el uso de un entorno formativo en línea.

Considerando la información obtenida en el análisis cualitativo que se acaba de exponer y sobre la base de una exhaustiva revisión de la literatura presentada en los tres primeros capítulos de esta memoria, se ha diseñado un cuestionario. Se ha realizado un pre-test del mismo enviándolo a diez estudiantes y, además, sometiéndolo a evaluación por parte de

⁸ En el epígrafe siguiente se detallan los constructos y los ítems a los que se hace referencia.

cinco profesores expertos en entornos formativos en línea. Así mismo, se ha llevado a cabo un proceso de refinamiento especialmente útil para la definición del cuestionario definitivo.

4.2.2.1. Estructura del cuestionario

El proceso de recogida de información se ha llevado a cabo a través de un cuestionario estructurado⁹, dividido en cinco bloques de variables. Primeramente, se han incluido las variables referidas al flujo. Después, se han recogido aquellas variables relacionadas con las percepciones sobre el entorno formativo en línea. Posteriormente, se han contemplado aquellas variables de índole afectivo y, a continuación, las que tienen que ver con el uso específico del entorno formativo en línea. En el último bloque se han considerado las variables relativas a las actividades de estudio y aprendizaje. Al final del cuestionario, y con el objetivo de caracterizar a los estudiantes, se han añadido cuestiones generales de carácter clasificatorio. Y, por último, se ha incorporado una cuestión abierta para que los estudiantes incluyeran aquellas observaciones o comentarios que estimasen oportunos (Aldridge y Rowley, 1998).

Para medir las distintas variables del modelo teórico propuesto sobre flujo se han utilizado escalas compuestas, ya que permiten realizar valoraciones para variables psicológicas que no son directamente observables (Churchill, 2003). Se han empleado escalas tipo Likert, ampliamente empleadas en la literatura sobre el flujo en entornos mediados por ordenador.

Para la elaboración de las escalas de medida se ha convenido, en primer lugar, determinar el comportamiento principal a analizar. Para ello, y en base a las propuestas de Ajzen y Fishbein (1980), es necesario previamente especificar la acción, el contexto, el objeto y el tiempo que define la conducta objeto de investigación.

Tabla 4.2. Detalle de la conducta principal a analizar

Acción	Utilizar para consumir/formarse.
Contexto	Entorno formativo en línea.
Objeto	Algún producto formativo de educación superior.
Tiempo ¹⁰	En el plazo determinado por el programa formativo.

Aunque se pretende estudiar el flujo en el comportamiento del estudiante como consumidor/usuario de productos formativos de educación superior en entornos formativos

⁹ Véase anexo 1 y 2 para el cuestionario en lengua española y catalana, respectivamente.

¹⁰ El período de tiempo para utilizar el entorno formativo en línea, aunque no se indica explícitamente en todos los ítems que se formulan, implícitamente está limitado por el contexto del programa formativo (Davis *et al.*, 1989).

en línea, no procedería identificar la conducta principal como “utilizar el entorno formativo en línea para consumir algún producto formativo”. A pesar de que existe consenso sobre la aplicabilidad de los principios y orientaciones de marketing a los centros de educación superior y la consideración del estudiante como consumidor (Gibbs, 2001; Hemsley-Brown y Oplatka, 2006) –quien, lejos de constituir un mero receptor de información es capaz de escoger la oferta formativa y participar activamente en su propio proceso de formación– (Martínez, 2006), no es habitual que en lenguaje coloquial se emplee este trato con el estudiante, y se le considere “consumidor de productos formativos”. Por ello, y con el fin de que el estudiante entrevistado comprendiera adecuadamente el significado de los ítems que componen las escalas de medida, para la formulación de las mismas se ha optado por considerar como conducta principal la consistente en “utilizar el entorno formativo en línea para formarse [esto es, consumir algún producto formativo] en el plazo determinado por el programa formativo”.

Asimismo, esta investigación adopta una aproximación holística al estudio de los comportamientos de consumo, por la que se analiza la experiencia total de consumo de los distintos productos formativos que se ofrecen en un particular entorno formativo. Es decir, se considera el comportamiento del estudiante (usuario/consumidor) en general, contemplando todas las actividades que realiza cuando utiliza el entorno formativo en línea. En este sentido, no se hace referencia únicamente a la navegación por el aula y la consulta en línea de los contenidos publicados en ella (enunciados de las pruebas, materiales didácticos en línea, mensajes del consultor, etc.) con la finalidad de cursar una determinada materia o asignatura. De hecho, también se considera el uso de los muy diversos recursos disponibles a través del entorno formativo para la realización de actividades (ya sea en línea o una vez descargados en el ordenador del estudiante) y que no necesariamente estarían encaminadas a la superación de una asignatura o la obtención de una titulación. Así, por ejemplo, se contempla el hecho de que se explore material didáctico multimedia (una vez descargado en el ordenador personal), se elabore una práctica de evaluación continua, se realice una consulta en la biblioteca, se comunique con un colaborador docente o, simplemente, se ojee algún espacio virtual de la comunidad de la UOC.

Por lo tanto, y sin perjuicio de que el cuestionario recoja cuestiones específicas sobre el uso del aula, se contempla preferentemente la realización de muy diversas actividades relacionadas con la formación del estudiante para las que se requiere el previo acceso al entorno formativo en línea. Se considera, por lo tanto, el uso del entorno formativo en su más amplio sentido, y no sólo en el restringido de navegación y estudio en una determinada aula virtual.

Además, el conjunto de actividades que tienen lugar en el uso del entorno formativo en línea, hacen referencia tanto aquellas que tienen que ver con la tarea en sí misma (por ejemplo, prestar especial atención a la comprensión de un comentario que otro estudiante ha aportado en un debate virtual) como aquellas otras que están relacionadas con la mera utilización del medio como instrumento (como tratar de dominar la aplicación del debate para rebatir un comentario previo de un compañero en el aula)¹¹. De este modo, no se ha considerado necesario distinguir especialmente entre ambos aspectos en la construcción de los ítems.

Siguiendo a Sarabia (1999), a partir de una extensa revisión de la literatura se han extraído las principales aportaciones que hasta el momento han tratado de definir y delimitar cada variable incluida en el modelo. Y es que su correcta definición y su nítida diferenciación son imprescindibles para efectuar mediciones. A partir de dicha revisión y del estudio cualitativo llevado a cabo en esta investigación, se ha podido concretar el dominio de cada constructo y sus distintas dimensiones. Se ha generado una serie de ítems iniciales para su evaluación. En la medida de lo posible se ha recurrido a ítems contrastados en la literatura, para garantizar la fiabilidad y la validez de las escalas, y se han adaptado al contexto específico de un entorno formativo en línea.

Después, se ha llevado a cabo un pre-test del cuestionario por el que éste se ha enviado a diez estudiantes y asimismo se ha sometido a evaluación por parte cinco profesores expertos en entornos formativos en línea. También se ha realizado un proceso de refinamiento por el que se ha valorado la claridad de la redacción de cada uno de los ítems, la extensión de la encuesta, la relevancia de los ítems y la posible redundancia entre el contenido de algunos de ellos, entre otros aspectos.

A continuación se detallan las escalas de medida empleadas en el presente estudio.

a. Flujo [*Estado de completa absorción en el que el estudiante se implica en las actividades que lleva a cabo en un particular entorno formativo en línea o en los conocimientos que adquiere a través de éste por el propio placer que conllevan, experimentando una sensación tan intensa que su atención queda totalmente centrada en la interacción con el medio, y las percepciones y pensamientos irrelevantes dejan de considerarse*].

¹¹ Desde el estudio del fenómeno del flujo en entornos mediados por ordenador, parece conveniente tener en consideración no sólo la tarea, sino también el instrumento (Novak *et al.*, 2000).

Tal y como se ha comentado en el capítulo anterior, la literatura sobre flujo presenta diferentes maneras de medir este concepto, según se considere unidimensional o multidimensional. Los investigadores que entienden el flujo como unidimensional introducen en el cuestionario una pregunta acerca de la experiencia de flujo a la que, habitualmente, precede una breve definición, y la descripción de algunos ejemplos sobre sensaciones de flujo en los que subyace la definición de flujo. En este caso, el entrevistado, tras leer con atención los ejemplos descritos, debe responder si ha experimentado alguna vez este tipo de estado y, a continuación, contestar el resto de preguntas del cuestionario, sobre conceptos que, supuestamente, guardan relación con el flujo. La utilización de descripciones de flujo similares en distintos trabajos permite comparar los distintos resultados.

Tal y como se ha avanzado anteriormente, en esta investigación se concibe el flujo como unidimensional, midiéndose a través de la escala de tres ítems propuesta por Novak *et al.* (2000). Ésta presenta una clara definición del estado de flujo, ejemplos ilustrativos e ítems apropiados para averiguar si el individuo ha experimentado flujo. Una vez adaptados al contexto de esta investigación, el primero de los ítems permite medir la existencia de flujo, mientras que los otros dos permiten valorar la frecuencia del mismo en un particular entorno formativo en línea¹².

Previamente a la presentación de los ítems, y procediendo del mismo modo que Novak *et al.* (2000), se ha incorporado una descripción del concepto de flujo y un ejemplo de este tipo de experiencia con el fin de facilitar al entrevistado la interpretación de este término. La descripción y el ejemplo de flujo, así como el instrumento de medida utilizado, se presentan a continuación.

“El concepto “estado de flujo” se utiliza para describir un estado mental que en ocasiones experimentan las personas que están profundamente concentradas/implicadas en alguna actividad. Un ejemplo nos lo ofrecen los deportistas profesionales cuando están jugando excepcionalmente bien y alcanzan un estado mental en el que sólo parece importar la competición o el juego que están practicando, de modo que se encuentran totalmente inmersos en esa actividad. El estado de flujo no es exclusivo de los atletas: muchas personas reconocen haberlo experimentado cuando se dedican a sus hobbies o, incluso, cuando trabajan.

Las actividades que conducen a un estado de flujo absorben completamente a la persona por un periodo de tiempo. Cuando una persona está en estado de flujo, el tiempo parece

¹² La mayoría de las investigaciones que utilizan una metodología cuantitativa y que estudian el flujo como un elemento unidimensional (Korzaan, 2003; Hsu y Lu, 2004; Sánchez-Franco, 2005; Sicilia *et al.*, 2005; Choi *et al.*, 2007; Sánchez-Franco *et al.*, 2007), adaptan la escala de Novak *et al.* (2000) para medir el flujo.

detenerse y nada más le parece importar. Es posible que ese estado no dure mucho tiempo, y puede que vaya y venga a lo largo del periodo total en el que se practica una determinada actividad. El estado de flujo ha sido descrito como una experiencia de disfrute intrínseco”.

Tabla 4.3. Escala de medida del flujo

Código	Ítem	Fuente
F1	He experimentado alguna vez el estado de flujo en el campus ¹³	Novak <i>et al.</i> (2000)
F2	Por lo general, ¿con qué frecuencia dirías que experimentas “estado de flujo” cuando usas el campus?	
F3	Durante la mayor parte del tiempo que uso el campus siento que estoy en flujo.	

b. Retos [*Dificultades percibidas que afronta el estudiante en el uso de un particular entorno formativo en línea cuando las actividades que lleva a cabo le desafían lo suficiente constituyendo, por ello, un estímulo*].

La medición de esta variable se realiza a través de cuatro ítems extraídos de la escala propuesta por Novak *et al.* (2000) y su adaptación al contexto de esta investigación. Del mismo modo que otros trabajos que utilizan la escala de Novak *et al.* (2000) (Koufaris, 2002; Mathwich *et al.*, 2004; Sánchez-Franco y Bobada; 2004; Richard y Chandra, 2005) para medir los retos, no se ha considerado necesario utilizar los dos últimos ítems incluidos en dicha escala, los cuales permiten obtener información sobre si el uso de un particular entorno en línea plantea más retos, que el resto de acciones que se realizan en el mismo ordenador o que la práctica del deporte o juego en el que el entrevistado mayormente destaca.

Los cuatro ítems de Novak *et al.* (2000) aquí considerados permiten medir el grado en que el uso del entorno formativo en línea supone un desafío al estudiante, le plantea el reto específico de dar lo mejor de él mismo, pone a prueba sus habilidades y le permite aprovechar al máximo sus capacidades.

Tabla 4.4. Escala de medida de los retos

Código	Ítem	Fuente
C1	Usar el campus representa un desafío para mí.	Novak <i>et al.</i> (2000)
C2	Usar el campus me plantea el reto de dar lo mejor de mí mismo/a.	
C3	Usar el campus pone a prueba mis habilidades.	
C4	Usar el campus me permite aprovechar mis capacidades al máximo.	

¹³ En el cuestionario de la presente investigación se emplea el término “campus virtual” o simplemente “campus” para designar el entorno formativo en línea, ya que es el término que se emplea en la UOC y el que suelen utilizar y entender los entrevistados.

c. Habilidades [*Percepción del estudiante sobre su capacidad y disposición para aprovechar o hacer frente adecuadamente a los retos que se encuentra en el uso particular de un entorno formativo en línea*].

Para la elaboración de la escala de habilidades en el uso de un determinado entorno formativo en línea se adoptan tres de los seis ítems de la escala de Novak *et al.* (2000). El primero de ellos mide la habilidad percibida por el estudiante en el uso del entorno formativo en línea. Sin embargo, y de modo análogo a Koufaris (2002) y Richard y Chandra (2005), se ha preferido adoptar la versión anterior de este ítem (Novak *et al.*, 1998) en la que, en lugar de utilizar el adverbio “extremadamente” para complementar la significación del adjetivo “hábil”, se considera el adverbio de grado “muy”. Por su parte, el segundo y tercer ítem de Novak *et al.* (2000) aquí considerados permiten medir, respectivamente, la habilidad percibida por el estudiante para encontrar lo que busca cuando usa el entorno formativo en línea, y su grado de conocimiento con respecto a los demás estudiantes sobre el uso del entorno formativo en línea¹⁴.

Tabla 4.5. Escala de medida de las habilidades

Código	Ítem	Fuente
S1	Soy muy hábil utilizando el campus.	Novak <i>et al.</i> (2000)
S2	Sé cómo encontrar lo que estoy buscando en el campus.	
S3	Sé un poco menos que la mayoría de estudiantes sobre cómo usar el campus.	

d. Control percibido [*Percepción del estudiante de que es capaz de dominar, no sólo sus propias acciones en un particular entorno formativo en línea sino también la interacción en el uso del mismo*].

Esta escala de medida se ha elaborado sobre la base de los trabajos de Ghani *et al.* (1991) y Novak *et al.* (2000). Concretamente, se ha adaptado al contexto de este estudio un ítem de la escala de Ghani *et al.* (1991) que mide el grado de claridad en que el consumidor sabe lo que debe hacer cuando usa el entorno en línea. Asimismo, se han tomado y adaptado los cuatro ítems de la escala de Novak *et al.* (2000) que valoran el grado en que el consumidor siente que controla, influye, domina y es autónomo en el uso del entorno en línea. A estos cuatro ítems se les ha dado un formato similar al del ítem extraído de la escala de Ghani *et al.* (1991), con el fin de homogeneizar la formulación de los mismos y facilitar, con ello, su lectura y comprensión por parte del entrevistado.

¹⁴ Al igual que en la medición de la variable retos, no se han incluido los dos últimos ítems de la escala de Novak *et al.* (2000) que hacen referencia a la habilidad del estudiante en el uso de un particular entorno –en su caso, la Web–, en comparación con otras acciones que se realizan en el ordenador, o con practicar el deporte o el juego en el que el sujeto destaca mayormente.

El carácter multidimensional del concepto de control percibido ha sido señalado en la literatura sobre el comportamiento del consumidor (Schifter y Ajzen, 1985), que ha identificado diversos aspectos que forman parte del mismo. Una de las clasificaciones más destacadas (Taylor y Todd, 1995) es la que considera las condiciones facilitadoras existentes y la autoeficacia como dimensiones del control percibido. No obstante, en este trabajo no se contempla esta última dimensión, en tanto que su significado se solapa con el correspondiente a la percepción de equilibrio entre los retos y las habilidades en el uso particular de un entorno formativo. De este modo, los ítems recogidos en la escala aquí utilizada hacen referencia únicamente a las condiciones facilitadoras del entorno formativo en línea que permiten al estudiante dominar sus acciones y su interacción con el medio.

Tabla 4.6. Escala de medida del control

Código	Ítem	Fuente
CO1	Cuando uso el campus tengo la sensación de que controlo mis acciones.	Novak <i>et al.</i> (2000)
CO2	Cuando uso el campus siento que influyo.	
CO3	Cuando uso el campus siento que domino.	
CO4	Cuando uso el campus me parece ser autónomo, libre.	Ghani <i>et al.</i> (1991)
CO5	Cuando uso el campus se claramente lo qué debo hacer.	

e. Atención focalizada [*Proceso mental por el que el estudiante centra toda su atención en las actividades que lleva a cabo en el uso del entorno formativo en línea, con total entrega y concentración*].

La elaboración de la escala de atención focalizada se realiza sobre la base de los instrumentos de medida propuestos por Agarwal y Karahanna (2000), Webster *et al.* (1993) y Shin (2006). Los ítems considerados han sido todos ellos adaptados al contexto del uso del entorno formativo en línea.

El ítem procedente de la escala de Agarwal *et al.* (2000) permite medir la facilidad con que el estudiante se puede distraer en el uso del entorno formativo en línea. El propuesto por Webster *et al.* (1993), y también utilizado (si bien con una ligera adaptación) por Agarwal *et al.* (2000), permite medir el grado de total absorción del estudiante en la actividad realizada en línea. La escala se completa con dos ítems de Shin (2006). El primero de ellos permite valorar si el estudiante está concentrado en la actividad que lleva a cabo cuando utiliza el entorno formativo. Si bien el significado de este ítem se solapa parcialmente con el propuesto por Webster *et al.* (1993) sobre la absorción, se refiere a un concepto –el de concentración, esto es, al estar atento y pendiente de la actividad que se lleva a cabo– que

en esencia es distinto a la entrega total del individuo hacia la actividad que realiza. De hecho, son muchos los investigadores que han incluido exitosamente ítems referidos a ambos conceptos en las escalas de medida (Ghani *et al.*, 1991; Trevino y Webster, 1992; Ghani y Desphande, 1994; Novak *et al.*, 2000; Koufaris, 2002; Chou y Ting, 2003; Sánchez-Franco, 2005; Sánchez-Franco y Roldán, 2005; Chen, 2006). El segundo ítem extraído de la escala de Shin (2006) permite medir si al estudiante le molesta que le interrumpan cuando usa el entorno formativo en línea.

Tabla 4.7. Escala de medida de la atención focalizada

Código	Ítem	Fuente
FA1	Cuando uso el campus me distraigo fácilmente.	Agarwal y Karahanna (2000)
FA2	Cuando uso el campus estoy absorto/a en lo que hago.	Webster <i>et al.</i> (1993)
FA3	Cuando uso el campus estoy concentrado/a.	Shin (2006)
FA4	Cuando uso el campus me molesta que me interrumpan.	

f. Interactividad [*Participación del estudiante en la modificación de la forma y el contenido de un particular entorno formativo en línea obteniendo una respuesta inmediata a sus acciones*].

Se han propuesto diversas clasificaciones acerca de los factores subyacentes al concepto de interactividad. Una de las más utilizadas en la literatura de flujo es la propuesta por Hoffman y Novak (1996) que, sobre la base del trabajo de Steuer (1992), distingue la velocidad (esto es, el tiempo de respuesta del medio), el rango (o número de posibilidades de acción de que dispone el individuo en el medio), la correspondencia intuitiva (que tiene que ver con lo natural e intuitiva que es percibida la interacción) y la facilidad de uso. En el presente estudio los ítems que componen la escala de interactividad recogen únicamente los dos primeros de estos factores, es decir, la velocidad y el rango¹⁵.

Para la elaboración de la escala de interactividad se emplean los tres ítems de Novak *et al.* (2000) que miden la velocidad y el único ítem que mide el rango. Se incluye, asimismo, otro ítem más, generado para valorar el rango. En todos los casos, los ítems son adaptados al contexto de la presente investigación.

¹⁵ La facilidad de uso no se incluye por cuanto por sí misma constituye una variable que tiene su propio instrumento de medida, aunque en el contexto de esta investigación no se considera. Del mismo modo, tampoco se incluye en esta escala la correspondencia intuitiva, y es que al igual que otros investigadores (Agarwal, 2000; Moon y Kim, 2001), ésta se mide con la escala del concepto de facilidad de uso.

Tabla 4.8. Escala de medida de la interactividad

Código	Ítem	Fuente
I1	Cuando utilizo el campus hay una espera muy pequeña entre mis acciones y la respuesta que obtengo.	Novak <i>et al.</i> (2000)
I2	Interactuar con el campus es lento y tedioso.	
I3	Por lo general, las páginas del campus se cargan rápidamente.	
I4	Las posibilidades de interacción con el campus son limitadas.	
I5	La interacción con el campus ofrece muchas posibilidades de obtener información detallada.	Elaboración propia

g. Distorsión del tiempo [*Pérdida del sentido del tiempo o inconsciencia del paso del mismo, que experimenta el estudiante durante el uso de un particular entorno formativo en línea*].

La escala de la distorsión temporal se construye a partir de la de Novak *et al.* (2000) y la de Agarwal y Karahanna (2000). En particular, se extraen los dos ítems de la escala de Novak *et al.* (2000) para medir la tendencia del estudiante a perder la noción del tiempo y su percepción sobre lo rápido que pasa el tiempo cuando usa el entorno formativo en línea. Además, se extrae un ítem de la escala de cinco ítems de Agarwal y Karahanna (2000), lo que permite medir la distorsión del tiempo en términos de si el estudiante suele pasar más tiempo del que tenía previsto utilizando el entorno formativo en línea.

Tabla 4.9. Escala de medida de la distorsión del tiempo

Código	Ítem	Fuente
TD1	Cuando uso el campus tiendo a perder la noción del tiempo.	Novak <i>et al.</i> (2000)
TD2	Cuando uso el campus el tiempo parece ir muy deprisa.	
TD3	La mayor parte de veces que uso el campus, acabo dedicando mucho más tiempo del que había previsto.	Agarwal y Karahanna (2000)

h. Afectos positivos [*Experiencia de naturaleza afectiva que percibe el estudiante cuando utiliza un particular entorno formativo en línea*].

Para la medición de los atributos de los afectos positivos del estudiante en el uso del entorno formativo en línea se utiliza enteramente la escala de Novak *et al.* (2000) que mide cuán feliz o infeliz, enfadado o contento, satisfecho o insatisfecho, triste o alegre está el usuario.

Tabla 4.10. Escala de medida de los afectos positivos

Código	Ítem	Fuente
PA1	Cuando uso el campus me siento feliz.	Novak <i>et al.</i> (2000)
PA2	Cuando uso el campus me siento enfadado/a.	
PA3	Cuando uso el campus me siento satisfecho/a.	
PA4	Cuando uso el campus me siento alegre.	

i. Aprendizaje [*Retención por parte del estudiante de lo que percibe en un particular entorno formativo en línea, de forma que aumenta su conocimiento*].

La elaboración del instrumento de medida del aprendizaje se ha realizado a partir de dos ítems de la escala de Fu *et al.* (2009) sobre la mejora del conocimiento y recurriendo a la generación de dos ítems nuevos. Los dos ítems de Fu *et al.* (2000) permiten medir, respectivamente, si el uso del entorno formativo en línea mejora los conocimientos del estudiante, y si facilita la asimilación de las ideas básicas acerca del conocimiento que se transmite¹⁶.

A partir de los resultados obtenidos en la investigación cualitativa, se ha encontrado necesario la generación de dos nuevos ítems que permitan valorar la posibilidad de retener información de forma sencilla con el uso del entorno formativo en línea, por un lado, y medir el aprendizaje en términos de la percepción del estudiante de estar aprendiendo mientras usa el entorno formativo en línea, en otro lado.

Tabla 4.11. Escala de medida del aprendizaje

Código	Ítem	Fuente
L1	Cuando uso el campus mejoran mis conocimientos.	Fu <i>et al.</i> (2009)
L2	Cuando uso el campus capto las ideas básicas del conocimiento que se transmite.	
L3	Cuando uso el campus retengo fácilmente la información.	Elaboración propia
L4	Cuando uso el campus tengo la sensación de estar aprendiendo.	

j. Material formativo [*Contenidos de aprendizaje que se disponen en el entorno formativo en línea*].

La escala de esta variable se realiza en base al instrumento de medida desarrollado por Wang (2003). Concretamente, se adoptan tres de los cuatro ítems de su escala para estudiar tres componentes: el contenido formativo actualizado, el ajuste del contenido

¹⁶ Cabe señalar, la falta de escalas de medida sobre la percepción de aprendizaje del estudiante en estudios cuantitativos de flujo en entornos mediados por ordenador.

formativo a la necesidad del estudiante y la suficiencia de contenido formativo. El último ítem de Wang (2003), relativo a la utilidad del contenido formativo, no se tiene en cuenta por cuanto los resultados obtenidos en la investigación cualitativa descubren que se trata de un aspecto integrante de los tres primeros y su incorporación resulta innecesaria.

Tabla 4.12. Escala de medida del material formativo

Código	Ítem	Fuente
LC1	Cuando uso el campus dispongo de recursos y otros contenidos actualizados.	Wang (2003)
LC2	Cuando uso el campus dispongo de recursos y otros contenidos ajustados a mis necesidades.	
LC3	Cuando uso el campus dispongo de recursos y otros contenidos suficientes.	

k. Actitud del docente hacia el estudiante [*Aproximación personal del docente hacia los estudiantes en el modo de enseñar*].

Para la construcción de esta variable se emplean los tres ítems, previamente adaptados al contexto de la investigación, de la escala de Choi *et al.* (2007) –construida a su vez a partir de la de Volery y Lord (2000) y la de Wang (2003). Concretamente, se mide la percepción de los estudiantes en torno a la amabilidad de los docentes con ellos, su interés por ellos, y lo amablemente que les atienden cuando les solicitan consejo o ayuda.

Tabla 4.13. Escala de medida de la actitud del profesor hacia el estudiante

Código	Ítem	Fuente
AL1	Por lo general, mis consultores/as son amables con los estudiantes.	Choi <i>et al.</i> (2007)
AL2	Por lo general, mis consultores/as tienen verdadero interés por nosotros.	
AL3	Por lo general, mis consultores/as nos atienden amablemente cuando les pedimos consejo o ayuda.	

l. Personalización [*Adaptación del aprendizaje a las necesidades individuales de cada estudiante en el uso del entorno formativo en línea*].

Para la elaboración de la escala de medida de la variable personalización se emplean tres de los cuatro ítems del instrumento de Wang (2003), lo que permite medir la percepción del estudiante sobre las posibilidades que le brinda el entorno formativo en línea para aprender aquello que necesita, elegir los contenidos que desea aprender y controlar su propio progreso en el aprendizaje.

Tabla 4.14. Escala de medida de la personalización

Código	Ítem	Fuente
PE1	Usar el campus me permite aprender lo que necesito.	Wang (2003)
PE2	Usar el campus me permite elegir lo que quiero aprender.	
PE3	Usar el campus me permite controlar el progreso de mi aprendizaje.	

4.2.2.2. Diseño de la investigación cuantitativa y trabajo de campo

La investigación cuantitativa se ha propuesto obtener información sobre el fenómeno objeto de estudio entre una muestra representativa de la población. Ésta está integrada por todos los estudiantes de programas formativos de educación superior de la UOC que, con anterioridad a la realización de la encuesta, habían cursado, como mínimo, un semestre académico en dicha universidad; lo que previsiblemente les permitió completar un proceso de consumo en línea de este tipo de productos.

Se valoró la opción de incluir estudiantes de otros centros de educación superior que impartieran programas virtuales. De todos modos, el todavía reducido número de este tipo de instituciones, la dificultad para conseguir su participación y teniendo en cuenta los objetivos de esta investigación, se decidió considerar únicamente a estudiantes de la UOC. De hecho, la UOC es una universidad ampliamente reconocida por ofrecer una educación universitaria en línea de calidad no sólo en Europa sino en todo el mundo (Daradoumis et al., 2010). Además, la gran mayoría de estudios con una finalidad y una metodología parecidas a la que se propone en esta investigación, desarrollan su análisis en estudiantes de una única institución.

La UOC es una universidad que, creada en 1994 por petición de la Generalitat de Cataluña en Barcelona, ofrece todos sus programas de educación superior de forma virtual. Está formada por una amplia comunidad en línea de unos 100.000 estudiantes, profesores, investigadores y colaboradores en más de 50 países. Además, está homologada por la Agencia Catalana para la Calidad en el Sistema Universitario (AQU) cumpliendo también con los estándares del espacio europeo de educación superior (EEES).

El objetivo principal de esta universidad es facilitar a las personas a satisfacer sus necesidades formativas a lo largo de su vida proporcionándoles un acceso al conocimiento, y superando las limitaciones de la planificación habitual y las restricciones de espacio. El estudiante tiene acceso a las aulas a través del campus virtual –entorno formativo en línea– donde encuentra a sus profesores (que le asesoran y acompañan en su proceso de aprendizaje), los compañeros, los contenidos formativos, las actividades de aprendizaje y diversas herramientas para llevar a cabo tales actividades y su evaluación. De este modo, la

UOC cumple con las características principales de un centro de educación superior que ofrece su formación en línea.

Como método de recogida de información se optó por la encuesta en línea, lo que permitió emplear el mismo medio de comunicación que los estudiantes utilizan en su relación con el resto de miembros de la comunidad universitaria. Para seleccionar a los participantes en la encuesta se envió un mensaje de correo electrónico¹⁷ que incluía un enlace con acceso directo al cuestionario en línea. El mensaje fue enviado desde un buzón específico denominado *Enquesta*, si el estudiante cursaba un programa formativo en catalán, o *Encuesta*, en el caso de que lo cursase en castellano¹⁸. Con ánimo de que el entrevistado se sintiera lo más cómodo posible contestando al cuestionario, a los estudiantes inscritos en programas en lengua catalana se les ofreció la opción de contestar bien en catalán o bien en castellano. Las diferentes secciones del cuestionario iban apareciendo de forma progresiva a medida que los estudiantes cumplimentaban los distintos apartados. En el caso de que perdieran la conexión o dejaran el cuestionario sin terminar, podían retomarlo posteriormente en el mismo punto en el que lo habían dejado, ya que las respuestas se iban almacenando automáticamente en una base de datos.

En un primer momento se pensó en remitir la encuesta a una muestra representativa de estudiantes de la UOC que en el periodo de realización del trabajo de campo (abril de 2010) habían cursado, como mínimo, un semestre académico de algún programa formativo de educación superior. Sin embargo la baja tasa de respuesta de las encuestas en línea y el reducido coste de gestión que representaba remitir el mensaje de llamada a la encuesta a toda la población objeto de estudio –incluso inferior al que suponía enviarla únicamente a una muestra de ellos–, llevó a optar por hacerlo llegar a todo el universo objeto de estudio, configurado en esos momentos por 29.723 estudiantes.

A diferencia de lo que sucede en los procesos de encuesta realizados de forma personal y procesados manualmente, la automatización del proceso hacía que cualquier estudiante que hubiera contestado a alguna pregunta del cuestionario –incluso únicamente a una de ellas– apareciera registrado como encuestado. Así, un porcentaje sustancial de los 3.862 estudiantes que habían contestado a una o más de las preguntas, no habían completado la encuesta en su totalidad o no habían respondido a una parte sustancial de la misma.

¹⁷ Véase anexo 3 y 4 para el mensaje en lengua española y catalana, respectivamente.

¹⁸ Se solicitó una autorización específica a la institución que permitió que des del área de Planificación y Evaluación de la misma universidad se realizara el e-mailing pertinente a los estudiantes. Además, se garantizó la normativa de protección de los datos siguiendo el procedimiento para salvaguardar el anonimato de los participantes y la confidencialidad de los datos obtenidos.

Se inició un proceso de depuración de la base de datos obtenida y tras valorar las diferentes aproximaciones para tratar los datos ausentes –preguntas del cuestionario no contestadas por cada estudiante–, se consideró oportuno tener en cuenta, a efectos de la presente investigación, las respuestas de aquellos cuestionarios que habían sido contestados en su totalidad¹⁹. Este método en particular, denominado de los datos completos, es el más simple y directo para tratar con datos ausentes. Su adopción fue posible ya que las preguntas no contestadas por los estudiantes no siguen en ningún caso un patrón específico, sino que se trata puramente de elementos aleatorios (Hair *et al.*, 2008). Además, el tamaño de la muestra resultante es suficientemente grande como para permitir la supresión de todos aquellos casos con datos ausentes, esto es, aquellos cuestionarios que no han sido completados íntegramente. Y es que queda una muestra apropiada para los propósitos de la investigación (Hair *et al.*, 2008), obteniendo un margen de error de estimación de un 1,85% para un nivel de significación del 0,05. Con la aplicación de este criterio, se ha retenido al 66,6% de los estudiantes que contestaron al cuestionario (al menos una pregunta), consiguiendo finalmente 2.574 respuestas completas.

En la siguiente tabla se muestra la ficha técnica que recoge las características de la investigación cuantitativa, entre las que destaca el escaso error muestral en el que se incurre.

Tabla 4.15. Ficha técnica de la investigación

Universo	Estudiantes de la UOC de programas formativos de educación superior que, como mínimo, han cursado un semestre académico.
Población	29.723 estudiantes
Método de recogida de información	Encuesta enviada mediante correo electrónico al buzón personal de cada unidad estadística.
Procedimiento de muestreo	Se contactó y solicitó la participación a todos los integrantes de la población objeto de estudio ²⁰ .
Tamaño de la muestra	2.574 estudiantes
Nivel de confianza	95,5% ($p=q=0,5$)
Error muestral	1,85%
Periodo de realización del pre-test	Marzo de 2010
Periodo de realización de la encuesta	Abril de 2010 ²¹

¹⁹ Para considerar que un cuestionario ha sido contestado totalmente no se tienen en cuenta dos preguntas abiertas relativas a posibles comentarios opcionales del estudiante y cuatro preguntas relativas al número de hijos que éste tiene, las respuestas de las cuales se han considerado en todo caso como datos no ausentes –preguntas contestadas–.

²⁰ Cabe destacar que el cuestionario no fue enviado a los estudiantes de posgrado de la UOC por cuanto no se disponía de la información requerida sobre el número de semestres académicos que habían cursado en dicha universidad.

²¹ La encuesta se envió a los estudiantes el día 7 de abril de 2010 y estuvo operativa hasta el día 19 del mismo mes.

Para evitar la aquiescencia²², las escalas de algunos ítems del cuestionario han sido revertidas, de modo que las afirmaciones se han presentado en sentido negativo. Para estos casos, ha sido necesario revertir de nuevo los valores de las escalas. Además, como la reversión de escalas puede llevar al inconveniente de que algunas preguntas resulten poco intuitivas en su formato revertido, se ha comprobado, a partir de los descriptivos estadísticos de tales ítems, que las valoraciones a estas cuestiones no son significativamente distintas de las demás.

Asimismo, se observa que la muestra obtenida en la investigación no difiere excesivamente de la población objeto de estudio en su conjunto, atendiendo a los atributos clasificatorios de los que se dispone información para la muestra y la población: edad (Tabla 4.16), sexo (Tabla 4.17), lengua de formación (Tabla 4.18) y programa formativo (Tabla 4.19)²³.

De acuerdo con los datos obtenidos, la mayor parte de los estudiantes se concentran en la franja de edad comprendida entre los 26 y los 45 años (lo que sucede en el 78,2% de los casos en el conjunto de la población y en el 75,2% de los casos de la muestra) y, particularmente, en el intervalo que va de los 26 a los 35 años (46,8% en la población y 42% en la muestra). El análisis comparativo de los datos muestrales y poblacionales evidencia que el número de personas que tienen de 26 a 35 años es significativamente menor en la muestra y, al revés ocurre con aquellos de 46 a 55 años, quienes están más representados.

Tabla 4.16. Distribución de la población y la muestra por edad

Edad	Población		Muestra	
	Nº	%	Nº	%
Hasta 25 años	2.678	9,0	236	9,2
De 26 a 35 años	13.897	46,9	1.081	41,9
De 36 a 45 años	9.324	31,5	855	33,2
De 46 a 55 años	3.250	11,0	343	13,3
Más de 56 años	463	1,6	59	2,3
Total Edad	29.612	100,0	2.574	100,0

²² La aquiescencia es la tendencia natural del individuo a asentir sistemáticamente a la mayoría de las afirmaciones del cuestionario. Las medidas evaluadas con escalas del tipo Likert suelen presentar desviaciones a causa de la aquiescencia. Una manera habitual de corregir este tipo de desviación es revirtiendo las escalas. De este modo, para una escala de Likert de siete puntos, la respuesta "Muy en desacuerdo" que suele asociarse al punto número uno de la escala se asociaría, en su lugar, al número siete (Friborg *et al.*, 2006).

²³ Para el caso concreto de los estudiantes que cursaban más de un programa formativo en el momento que contestaron la encuesta, se ha considerado únicamente aquél en el que llevaban más semestres matriculados.

La comparación realizada entre la muestra y la población para el atributo clasificatorio del sexo permite comprobar cuan similares son los valores obtenidos en ambos casos: la proporción de mujeres en la población es del 51% y del 51,7% en la muestra.

Tabla 4.17. Distribución de la población y la muestra por sexo

	Población		Muestra	
	Nº	%	Nº	%
Sexo				
Hombre	14.556	48,9	1.244	48,3
Mujer	15.167	51,0	1.330	51,7
Total Sexo	29.723	100,0	2.574	100,0

La elevada proporción de estudiantes que reciben formación en lengua catalana (del 83,5% sobre el total) se mantiene en la muestra obtenida (donde es del 81,4%), si bien el valor de 480 obtenido para los estudiantes que estudian en catalán pone de relieve que este colectivo está significativamente peor representado de lo que lo está el colectivo de estudiantes que cursa el programa formativo en castellano.

Tabla 4.18. Distribución de la población y la muestra por lengua de formación

	Población		Muestra	
	Nº	%	Nº	%
Lengua de formación				
Castellano	4.911	16,5	480	18,6
Catalán	24.812	83,5	2.094	81,4
Total lengua	29.723	100,0	2.574	100,0

La población, en términos de los programas educativos cursados y los departamentos de la Universidad a los que están adscritos, presenta, en términos generales, valores muy similares a los muestrales. De todos modos, cabe señalar que los estudiantes adscritos a Economía y Empresa están peor representados en la muestra (constituyen un 34,4% de la población y un 28,7% en la muestra). Se trata, en particular, de los estudiantes de la Diplomatura de Ciencias empresariales, la Licenciatura de segundo ciclo de Administración y Dirección de Empresas, y la Licenciatura de Segundo Ciclo de Ciencias del Trabajo. Sucede lo contrario para algunos colectivos de estudiantes de Psicología y Ciencias de la Educación (18,9% de la población y 21,3% de la muestra) y de Artes y Humanidades (9% de la población y 11,3% de la muestra), que, aun constituyendo colectivos relativamente más reducidos, están mejor representados.

Tabla 4.19. Distribución de la población y la muestra por programa formativo

Programa formativo	Población		Muestra	
	Nº	%	Nº	%
Estudios de Economía y Empresa	10.209	34,4	739	28,7
Diplomatura de Ciencias Empresariales	5.599	18,8	361	14,0
Lic. de 2º. Ciclo de Administración y Dirección de Empresas	1.271	4,3	85	3,3
Lic. de 2º. ciclo de Ciencias del Trabajo	955	3,2	72	2,8
Lic. de 2º. ciclo de Investigación y Técnicas de Mercado	651	2,2	64	2,5
Diplomatura de Turismo	798	2,7	64	2,5
Grado en Turismo	57	0,2	12	0,5
Grado en Administración y Dirección de Empresas	540	1,8	43	1,7
Grado en Marketing e Investigación de Mercados	47	0,2	6	0,2
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	291	0,9	32	1,2
Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación	5.619	18,9	548	21,3
Lic. de 2º. ciclo de Psicopedagogía	1.201	4,0	95	3,7
Lic. de Psicología	1.956	6,6	177	6,9
Grado en Psicología	1.758	5,9	199	7,7
Máster Universitario en Educación y TIC (<i>e-learning</i>)	362	1,2	49	1,9
Grado en Educación Social	342	1,2	28	1,1
Estudios de Derecho y Ciencia Política	3.784	12,7	316	12,3
Lic. de Derecho	2.470	8,3	189	7,3
Lic. de 2º. Ciclo de Ciencias Políticas y de la Administración	293	0,9	25	0,9
Grado en Derecho	1.021	3,4	102	3,9
Estudios de Artes y Humanidades	2.678	9,0	292	11,3
Lic. de Humanidades	1.141	3,8	117	4,5
Lic. de Filología Catalana	363	1,2	42	1,6
Grado en Humanidades	553	1,9	77	2,9
Grado en Lengua y Literatura Catalanas	58	0,2	8	0,3
Máster en Gestión Cultural	130	0,4	13	0,5
Segundo Ciclo en Estudios de Asia Oriental	433	1,5	35	1,4
Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación	5.207	17,6	476	18,5
Ingeniería Técnica de Informática de Gestión	1.564	5,3	146	5,7
Ingeniería Técnica de Sistemas	1.921	6,5	179	7,6
2º. Ciclo de Ingeniería Informática	621	2,1	56	2,2
Ingeniería Técnica de Telecomunicación (Telemática)	655	2,2	50	1,9

	Población		Muestra	
	Nº	%	Nº	%
Graduado Multimedia	151	0,5	11	0,4
Máster Universitario en Programario libre	295	0,9	34	1,3
Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación	2.226	7,5	203	7,7
Lic. de 2º. Ciclo de Documentación	495	1,7	63	2,4
Lic. de 2º. Ciclo de Comunicación Audiovisual	443	1,5	34	1,3
Lic. de 2º. Ciclo de Publicidad y Relaciones Públicas	662	2,2	39	1,5
Grado en Información y Documentación	77	0,3	9	0,3
Grado en Comunicación	310	0,9	29	1,1
Máster Universitario en Sociedad de la Información y el Conocimiento	239	0,8	29	1,1
Total Programa formativo	29.723	100,0	2.574	100,0

A pesar de las diferencias comentadas, cabe afirmar que el perfil de los estudiantes de la muestra total obtenida en la investigación resulta ciertamente similar al del conjunto de estudiantes de la población objeto de estudio.

El perfil sociodemográfico de los estudiantes de la muestra puede completarse con algunas características de clasificación, no disponibles a nivel poblacional, que se recogen en la siguiente tabla: el estado familiar, el número de hijos y su edad, y la situación laboral.

Tabla 4.20. Características sociodemográficas de la muestra

	Nº	%
Estado familiar actual		
Soltero/a sin hijos/as	866	33,6
Soltero/a con hijos/as	60	2,3
Casado/a, vive en pareja sin hijos/as	593	23,0
Casado/a, vive en pareja con hijos/as	870	33,8
Otro	185	7,2
Total Estado familiar	2.574	100,0
Número de hijos/as		
Ningún hijo/a	1.566	61,0
Un hijo/a	399	15,5
Dos hijos/as	495	19,3
Tres hijos/as	89	3,5
Cuatro hijos/as	10	0,4
5 o más hijos/as	8	0,2
Total Número de hijos/as ²⁴	2.568	100,0

²⁴ No se han considerado 6 observaciones de la muestra, por tratarse de anomalías.

	Nº	%
Hijos/as menores de 5 años		
Ninguno/a	2.192	85,2
Uno/a	293	11,4
Dos	83	3,2
Tres	5	0,2
Total hijos/as menores de 5 años ²⁵	2.573	100,0
Hijos/as entre 5 y 10 años		
Ninguno/a	2.267	88,1
Uno/a	245	9,5
Dos	53	2,1
Más de tres	8	0,3
Total hijos/as entre 5 y 10 años ²⁶	2.573	100,0
Hijos/as entre 10 y 15 años		
Ninguno/a	2.327	90,5
Uno/a	198	7,7
Dos	45	1,7
Tres	2	0,1
Total hijos/as entre 10 y 15 años ²⁷	2.572	100,0
Hijos/as de más de 15 años		
Ninguno/a	2.215	86,2
Uno/a	161	6,3
Dos	157	6,1
Más de tres	38	1,4
Total hijos/as entre 10 y 15 años ²⁸	2.571	100,0
Situación laboral actual		
Profesional liberal	237	9,2
Directivo-Alto cargo	132	5,1
Mando intermedio (con subordinados/as)	504	19,6
Técnico/a	869	33,8
Desempleado/a	208	8,1
Inactivo/a (jubilado/a, estudiante,...)	98	3,8
Otra	526	20,4
Total Situación laboral actual	2.574	100,0

Aproximadamente, un tercio de los estudiantes que contestan la encuesta son solteros/as sin hijos/as (un 33,6%), y alrededor de otro tercio (33,8%) están casados/as o viven en pareja y tienen hijos/as. Del resto, la mayoría (23%) están casados o viven en pareja pero no tienen hijos.

²⁵ No se ha considerado una observación de la muestra, por tratarse de una anomalía.

²⁶ No se ha considerado una observación de la muestra, por tratarse de una anomalía.

²⁷ No se han considerado dos observaciones de la muestra, por tratarse de anomalías.

²⁸ No se han considerado tres observaciones de la muestra, por tratarse de anomalías.

La mayoría de encuestados no tiene ningún hijo/a (61%). De entre los restantes, una parte importante tienen uno (15,5%) o dos (19,3%). Sólo unos pocos de ellos tienen tres o más hijos (4,1%).

De acuerdo con los datos recabados, el número de hijos más habitual para cualquier tramo de edad considerado es de uno, aunque el porcentaje de estudiantes con un hijo/a tiende a bajar ligeramente a medida que aumenta la edad. De este modo, poco más del 10% de los estudiantes que han respondido a la encuesta tienen un hijo menor de cinco años (11,4%) y casi un 10% tiene un hijo/a de entre cinco y diez años (9,5%). El porcentaje se reduce un poco más en cuando el hijo tiene entre diez y quince años (7,7%) y todavía más si tiene más de quince.

Finalmente, se observa que poco más de un tercio de los encuestados son técnicos/as (33,8%), casi una quinta parte trabajan como mandos intermedios –teniendo a cargo subordinados/as– (19,6%), y poco menos de una décima parte son profesionales liberales (9,2%).

Capítulo 5. Análisis y resultados de la investigación

5. Análisis y resultados de la investigación

En el capítulo anterior se ha propuesto el modelo teórico de flujo y se han planteado las diferentes hipótesis de investigación. También se han presentado los datos que se emplean para el contraste de estas presunciones. En este capítulo, se muestran los resultados obtenidos del análisis cuantitativo realizado en relación con dichas hipótesis.

En primer lugar, se presenta un análisis descriptivo de las escalas utilizadas para la medición de las variables¹ consideradas en el modelo teórico propuesto. A continuación, se procede a contrastar dicho modelo, con el fin de explicar el fenómeno de flujo en el consumo en línea de productos formativos. Primeramente, se lleva a cabo el proceso de validación² de las escalas de medida y, después, se contrastan las relaciones causales – hipótesis de relación– del modelo de ecuaciones estructurales planteado. Para la realización de los análisis se emplea el paquete estadístico SPSS, versión 18.

5.1. Análisis descriptivo de las escalas de medida

En este epígrafe se presenta un sucinto análisis descriptivo de las variables consideradas en el estudio. Se agrupa y representa la información recabada de forma ordenada, lo que permite valorar el comportamiento y las tendencias de la muestra e identificar la existencia de posibles aspectos de las pautas de la variabilidad existentes en los datos que quedan frecuentemente enmascarados (Romero y Zúnica, 2005)³. Concretamente, se muestran algunas de las principales medidas características de las variables que permiten una primera aproximación a las valoraciones que los estudiantes, considerados consumidores de productos formativos en línea, hacen sobre las preguntas del cuestionario⁴.

Así, se muestran, para cada indicador, dos medidas de tendencia central –media y mediana– y una de dispersión –desviación típica.

¹ En la literatura sobre ecuaciones estructurales, los términos “variable” o “factor” se refieren a las variables latentes o no observables. Las variables observables, por su parte, suelen denominarse “indicadores” o “ítems”.

² La validación de escala hace referencia al análisis de validez y también al de la fiabilidad de un instrumento de medida (García et al., 2003).

³ Se pretende, en última instancia, seguir con el proceso de depuración de la base de datos y arreglar posibles inconsistencias.

⁴ Cabe recordarse que las valoraciones de los estudiantes han sido medidas con escalas tipo Likert de siete puntos (de 1-completamente en desacuerdo hasta 7-completamente de acuerdo).

Tabla 5.1. Estadísticos descriptivos de las escalas de medida

Variable	Indicador ⁵	Descriptivos		
		Media	Mediana	Desviación típica
Flujo	F1	4,67	5,00	1,94
	F2	3,71	4,00	1,62
	F3	3,57	4,00	1,77
Habilidades	S1	5,22	5,00	1,26
	S2	5,23	5,00	1,36
	S3	4,82	4,00	1,59
Interactividad	I1	3,97	4,00	1,62
	I2	4,55	5,00	1,77
	I3	4,58	5,00	1,74
	I4	3,99	4,00	1,65
	I5	4,54	4,00	1,41
Atención focalizada	FA1	4,94	5,00	1,66
	FA2	4,70	5,00	1,54
	FA3	5,34	5,00	1,29
Distorsión del tiempo	TD1	3,73	4,00	1,96
	TD2	4,12	4,00	1,88
Control	CO2	3,39	4,00	1,54
	CO3	3,33	4,00	1,59
Retos	C1	4,07	4,00	1,89
	C2	4,32	4,00	1,89
	C3	4,50	5,00	1,86
	C4	4,42	4,00	1,73
Afectos positivos	PA1	3,91	4,00	1,39
	PA3	4,66	5,00	1,42
	PA4	4,06	4,00	1,31
Aprendizaje	L1	5,13	5,00	1,41
	L2	5,18	5,00	1,30
	L3	4,92	5,00	1,31
	L4	5,25	5,00	1,44
Contenidos de aprendizaje	LC1	5,10	5,00	1,53
	LC2	4,93	5,00	1,45
	LC3	4,99	5,00	1,56
Actitud del docente	AL1	6,03	6,00	1,13
	AL2	5,14	5,00	1,48
	AL3	5,89	6,00	1,25
Personalización	PE1	5,39	5,00	1,32
	PE2	5,33	5,00	1,41
	PE3	5,36	6,00	1,34

El grado de acuerdo o desacuerdo de los estudiantes con respecto a cada pregunta del cuestionario, varía tomando valores dentro del rango establecido⁶. Sin embargo, se observa que los valores, tanto de la media como de la mediana, para los diferentes ítems se sitúan

⁵ Véase el capítulo anterior sobre la estructura del cuestionario (epígrafe 4.2.2.1), para la descripción de la pregunta relativa a cada indicador.

⁶ De hecho, los valores de los estadísticos de dispersión mínimo y máximo obtenidos para cada ítem son, en todos los casos, 1 (valor inferior del rango) y 7 (valor superior del rango), respectivamente.

alrededor del 4 y el 5. El valor más bajo de la media es de 3,33 (para el tercer ítem de la variable control), y el más alto de 6,03 (correspondiente a la actitud del docente). Por lo que se refiere a la mediana, quince ítems toman el valor 4, el más bajo registrado, y tres el valor 6, el mayor registrado. En cualquier caso, estos estadísticos muestran valores que se sitúan en el medio del rango para cada una de las respuestas. Además, no se observan diferencias importantes entre las medias y las medianas en los diferentes casos, lo que indica que se trata de distribuciones relativamente simétricas.

Los valores obtenidos para la desviación típica están comprendidos entre 1,127 (en el caso del primer ítem de la variable actitud del docente) y 1,965 (para el primer ítem de la distorsión del tiempo). De todos modos, la dispersión de los datos con respecto al valor promedio se sitúa, por lo general, cerca de 1,5.

Cobran especial importancia en esta investigación los resultados obtenidos en la primera pregunta de la variable de flujo (F1), en la que se pregunta al entrevistado si ha experimentado alguna vez el estado de flujo en un entorno formativo en línea. Y es que no sólo ponen de manifiesto la existencia de formas de flujo en este tipo de entornos sino que, además, dan sentido a la modelización de este fenómeno.

5.2. Estimación y validación del modelo propuesto

Después del análisis descriptivo inicial, se procede en este epígrafe a contrastar el modelo teórico de flujo que ha sido propuesto así como las hipótesis de investigación planteadas en el capítulo anterior. Para ello, se propone utilizar un método de análisis de datos que permita afirmar, por un lado, que todos los constructos incluidos en el modelo son válidos y, por otro lado, que las relaciones causales previstas entre éstos –relaciones establecidas en las hipótesis de investigación– son significativas y la estructura teórica propuesta explica, en conjunto, los determinantes y las consecuencias del flujo en un entorno formativo en línea.

Con esta finalidad se ha realizado un análisis factorial exploratorio (AFE) de los datos disponibles, que permite comprobar la existencia de la estructura latente propuesta en relación con los ítems. Previamente a este análisis se ha verificado que los datos fueran adecuados para la aplicación del mismo. Y, seguidamente, se ha procedido a realizar el análisis factorial confirmatorio (AFC), que permite contrastar la validez del análisis exploratorio anteriormente realizado. De acuerdo con el procedimiento Anderson y Gerbing (1988), se lleva a cabo, en primer lugar, un análisis confirmatorio conjunto de todas las escalas de medida mediante el uso de la metodología de ecuaciones estructurales –lo que permite validar las escalas de medición de las variables latentes del modelo–; y a

continuación se consideran los resultados del modelo estructural de flujo, realizando de nuevo un análisis confirmatorio conjunto de las escalas y el correspondiente modelo causal mediante ecuaciones estructurales.

A continuación se recoge una tabla resumen de las fases que se han seguido en esta investigación para estimar y validar el modelo de flujo propuesto. Para los instrumentos de medida, en primer lugar, y para el modelo estructural, después, se presentan las técnicas estadísticas utilizadas y las propiedades psicométricas que deben ser valoradas.

Tabla 5.2. Fases para la estimación y la validación del modelo

		Evaluación	
		Técnica estadística	Propiedades psicométricas
Análisis exploratorio	AFE de las escalas <i>Análisis individuales de las escalas</i>	Análisis factorial de componentes principales	Dimensionalidad - Cargas factoriales - Autovalor - % Varianza
	AFC del modelo de medida <i>Análisis conjunto de todas las escalas</i>	SEM	Fiabilidad - Alpha de Cronbach - Correlación ítem-total
Análisis confirmatorio	AFC del modelo estructural <i>Análisis conjunto de todas las escalas y las relaciones causales</i>		Validez convergente - AVE (varianza extraída) - Coeficientes estandarizados
			Validez discriminante - Correlación entre variables latentes - Intervalo de confianza de la correlación entre pares de variables latentes
			Validez nomológica - Parámetros estructurales del modelo

Fuente: elaboración propia.

5.2.1. Validación de los instrumentos de medida

Previamente a la estimación del modelo estructural es conveniente validar las escalas de medida. Se trata de evaluar los diferentes instrumentos que se han propuesto para medir los

constructos del modelo, y que no pueden medirse de una forma directa sino a través de variables observadas. La validación de las escalas permitirá una correcta cuantificación de los diferentes fenómenos analizados. Para una adecuada evaluación de estas escalas, compuestas por múltiples ítems –escalas multi-ítems–, se siguen ciertos procedimientos que aseguran sus cualidades psicométricas.

Con el fin de realizar una primera depuración de las escalas de medida se lleva a cabo el análisis de fiabilidad, lo que permite valorar su consistencia interna. Del mismo modo, el análisis de la validez de las mismas permitirá comprobar su calidad.

La fiabilidad de una escala indica el grado en el que se halla libre de errores aleatorios – dispersión o imprecisión– y proporciona resultados consistentes cada vez que se realizan mediciones con ella. Es decir, se trata de un indicador del nivel de confiabilidad que calcula la probabilidad de que los resultados ofrecidos por la escala sean distintos si la investigación se efectúa en momentos diferentes del tiempo (Sarabia, 1999). Por su parte, la validez de la escala tiene que ver con el grado en que ésta mide lo que realmente se pretende medir. De acuerdo con Bohrnstedt (1976), la validez es el grado en que el instrumento mide el concepto de estudio. Así como la fiabilidad mide la consistencia de medida, la validez establece la relación entre el concepto y los indicadores (Sarabia, 1999).

En las investigaciones empíricas suelen analizarse dos tipos de validez, la de contenido y la de concepto o construcción. La primera de ellas se refiere al grado en el que la escala recoge todos los aspectos del concepto que analiza. Existe consenso en la literatura en que su valoración es difícil de probar objetivamente (Nunnally, 1987), por lo que acaba teniendo carácter subjetivo. En este sentido, la validez de contenido de las escalas se justifica habitualmente a partir de la revisión de la literatura científica que ha abordado la conceptualización de las variables que se estudian y la selección de los procedimientos de medida de aportaciones relevantes en la literatura (Carmines y Zeller, 1994)⁷.

La validez de construcción se refiere a la correspondencia que existe entre una construcción conceptual establecida a nivel teórico y la escala que se propone para cuantificarla (Flavián y Lozano, 2003). Su valoración se realiza a partir del contraste de diferentes variantes de ésta: la validez convergente, la discriminante y la nomológica (Sarabia, 1999). Esta metodología permite determinar la existencia efectiva de un conjunto de relaciones establecidas a priori entre las variables observables y los factores subyacentes correspondientes a las mismas (Byrne, 1994).

⁷ En esta investigación, la validez de contenido de las diferentes escalas de medida propuestas queda justificada a partir del marco teórico en el que se fundamenta (véase capítulos 1, 2 i 3), así como por los dos pre-test cualitativos realizados -uno a diez estudiantes y otro a cinco profesores de entornos formativos en línea.

Una escala de medida tiene validez convergente si los ítems que la componen están fuertemente correlacionados con la variable latente (Churchill, 1979). De este modo, la validez convergente permite valorar el grado en que los distintos indicadores de un constructo expresan el propio concepto subyacente. La validez discriminante de una escala, por su parte, tiene que ver con la falta de coincidencia con aquellas otras que miden variables diferentes (Churchill, 1979). Se considera que cada constructo del modelo debe estar significativamente alejado de los demás, entendiéndose por ello que no está relacionado desde un punto de vista teórico (Lehmann, Gupta y Steckel, 1999). Por su parte, la validez nomológica se refiere al grado en que una escala se correlaciona con otras medidas de conceptos diferentes aunque teóricamente relacionados. En última instancia, se pretende comprobar si el instrumento de medida actúa de acuerdo con lo previsto en relación con otras construcciones (Sarabia, 1999).

Con el fin de validar las escalas de medida se han efectuado una serie de análisis factoriales, de carácter exploratorio y confirmatorio. Esta metodología permite probar que los diferentes indicadores de las variables latentes reflejan con clara holgura el constructo a estudiar. El análisis factorial exploratorio (AFE) se lleva a cabo a partir de la técnica de componentes principales y rotación varimax, y permite llevar a cabo una primera validación de las escalas. Seguidamente, y con el fin de superar las limitaciones del análisis factorial exploratorio (Hakstian, Rogers y Cattell, 1982), se depura y confirma la identificación de los factores obtenidos en un análisis factorial confirmatorio (AFC). Concretamente, se realiza un análisis confirmatorio conjunto de todas las escalas de medida, lo que permite confirmar la validez convergente y discriminante de los instrumentos de medida de las variables latentes incluidas en el modelo de flujo propuesto. La validez nomológica se evalúa posteriormente, con el análisis del modelo estructural.

5.2.1.1. Análisis exploratorios

El proceso de validación se inicia con un análisis exploratorio de la fiabilidad y la dimensionalidad de las escalas de medida (Churchill, 1979; Anderson y Gerbing, 1988). Previamente se examina la adecuación de los datos disponibles a la aplicación del análisis factorial y, cuando los resultados son favorables, se procede a realizar el análisis factorial exploratorio. Después, se lleva a cabo el análisis factorial confirmatorio, que permite contrastar la validez del análisis exploratorio previamente realizado.

El análisis factorial exploratorio sólo es aplicable a muestras grandes (iguales o superiores a cincuenta observaciones). De hecho, el tamaño muestral debería ser, preferiblemente, de

cien o más individuos (Hair *et al.*, 2008). En la presente investigación, el número de individuos que forma la muestra es de 2.574, por lo que se supera sobradamente el mínimo de observaciones requeridas. Además, debe considerarse que este tipo de análisis únicamente puede emplearse cuando el número de observaciones es, como mínimo, cinco veces mayor que el número de variables objeto de encuesta, siendo aceptable un ratio de diez a uno (Hair *et al.*, 2008). En el caso que nos ocupa, el número de observaciones representa 78 veces el número de variables a analizar, de modo que esta segunda restricción se supera también con creces.

Además, para comprobar la idoneidad de la aplicación del análisis factorial exploratorio, se examinan, para cada escala de medida propuesta, las matrices de correlaciones entre todas las variables observables –ítems del cuestionario–, la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), y el test de esfericidad de Barlett (Pardo y Ruiz, 2001; Hair *et al.*, 2008).

Con la observación a simple vista de la matriz de correlaciones entre todas las variables observables (que se recoge en el Anexo 5), se detecta que los atributos considerados de partida están significativamente correlacionados. Asimismo, se pone de manifiesto la presencia, para cada escala, de un número substancial de correlaciones superiores a 0,3, lo que constituye un primer indicador de la correcta dimensionalidad de éstas.

El test de Kaiser-Meyer-Elkin (KMO) permite comparar los valores de los coeficientes de correlación observados con los coeficientes de correlación parcial. En el caso de que la suma de los cuadrados de los coeficientes de correlación parcial entre todos los pares de variables sea pequeña en comparación con la suma de los coeficientes de correlación al cuadrado, esta medida tiende a uno. Se consideran valores aceptables aquellos mayores a 0,5, significando que las correlaciones entre parejas de ítems pueden ser notablemente explicadas por los restantes ítems. En la presente investigación, el análisis de este indicador presenta, para todos los casos, valores superiores al criterio mínimo exigido (puede verse al respecto la Tabla 5.3).

A través del test de esfericidad de Barlett se contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad. En el caso de que esta hipótesis se aceptara, el análisis factorial no sería pertinente ya que se confirmaría la inexistencia de correlaciones significativas entre las variables observables. En la presente investigación se rechaza la hipótesis nula en todos los casos, confirmando la existencia de correlaciones significativas entre las distintas variables observables de cada variable latente propuesta en el modelo de flujo (véase la Tabla 5.3). Esta verificación, junto al examen del resto de indicadores,

permite constatar la idoneidad de la aplicación del análisis factorial exploratorio a los datos de esta investigación (Hair *et al.*, 2008).

Previamente al estudio de la fiabilidad de las escalas, conviene analizar la dimensionalidad de las mismas, lo que permite comprobar en qué medida la escala reproduce la estructura factorial de la variable latente. Para identificar las dimensiones de las escalas, se procede a utilizar el análisis factorial exploratorio⁸. Este procedimiento representa una primera medida de la unidimensionalidad de cada escala, para la que se analiza, en cada caso, el número de factores extraídos subyacentes a los ítems que la componen⁹. En este análisis se identifican posibles interdependencias entre las distintas variables observables de una misma escala, lo que permite conocer la estructura de interrelaciones. De hecho, se pretende conocer si las escalas realmente contienen los atributos que, según lo previsto inicialmente, permiten recoger el significado de los distintos fenómenos, es decir, de las variables latentes incluidas en el modelo. Ello permite, en última instancia, depurar las escalas de medida seleccionadas, mediante la eliminación de aquellos indicadores que no cargan su peso, de forma suficiente, sobre el factor previsto inicialmente.

Con tal fin, se considera los siguientes criterios. En primer lugar, se comprueba que, efectivamente, el número de factores extraídos en cada escala, de acuerdo con el criterio de extracción de factores a partir de un autovalor superior a la unidad, es sólo uno, tal y como sucede en esta investigación. Después, se examinan las cargas factoriales de cada indicador con su correspondiente factor¹⁰. Y aunque algunas investigaciones se acogen al criterio por el que se entienden significativos aquellos indicadores que tienen una carga factorial igual o superior al valor mínimo recomendado de 0,4, generalmente se consideran cargas ya sustanciales aquellas mayores a 0,5 (Luque, 2000; Hair *et al.*, 2004). También se analiza, para cada escala, la varianza explicada por cada factor extraído –en este caso, debería tratarse de un único factor–, la cual conviene que sea elevada (0,6, o incluso inferior en algunos casos en los ámbitos de las ciencias sociales; Hair *et al.*, 2008).

Los resultados del análisis factorial exploratorio realizado en esta investigación confirman la existencia de un único factor subyacente a los ítems de cada escala propuesta y, además, que la varianza explicada es, en cada caso, elevada (con un valor superior a 0,5). Asimismo, todos los indicadores propuestos son significativos (con cargas factoriales superiores al mínimo recomendado de 0,5), a excepción de tres; éstos son el cuarto ítem de la variable atención focalizada (FA4), el cuarto ítem de la variable control (CO4) y el

⁸ Para este análisis, se emplea el método de extracción de componentes principales con rotación varimax. Este método pretende minimizar el número de variables que tienen cargas altas en cada factor, lo que simplifica la interpretación de los factores y optimiza la solución.

⁹ La unidimensionalidad de las escalas de medida deberá verificarse en el análisis factorial confirmatorio.

¹⁰ La carga factorial recoge la correlación entre el indicador y el factor (Hair *et al.*, 2008) y es clave para entender la naturaleza de un factor específico (Hair *et al.*, 2004).

segundo ítem de la variable afectos positivos (PA2). En estos casos, se procede a eliminar tales indicadores de los instrumentos de medida correspondientes¹¹. Una vez realizada la extracción de estos tres ítems se incrementa de manera relevante el porcentaje de varianza explicada para la escala de control correspondiente, cuyo valor inicial era algo reducido.

La fiabilidad de las escalas es otro de los aspectos a examinar en el análisis exploratorio. Su estudio es también necesario en el proceso de depuración de los instrumentos de medida. Existen diversos criterios para valorar esta propiedad, si bien el indicador más ampliamente aceptado es el estadístico alpha de Cronbach (Cronbach, 1951; Nunnally, 1987, Churchill, 1979). Conforme a esta metodología, una escala es fiable si los ítems que la componen mantienen una elevada correlación, lo que indicaría que están midiendo el mismo concepto. El alpha de Cronbach permite valorar el nivel de fiabilidad en base a su comparación con un umbral mínimo. Y aunque no existe consenso en la literatura acerca de cuál debiera ser su valor mínimo aceptable, se suele considerar que una escala es fiable a partir de un valor igual o superior a 0,7 (Cronbach, 1970; Nunnally, 1978)¹².

Para valorar la fiabilidad de las escalas resulta también conveniente evaluar otros indicadores complementarios, que permiten superar la sensibilidad del coeficiente de Cronbach a escalas compuestas por pocos ítems (Jöreskog, 1971; Hair et al., 2004). De este modo, habitualmente se contempla la correlación ítem-total (Bagozzi, 1981), que recoge la correlación de cada ítem con la suma del resto de ítems de la escala. Se consideran valores aceptables para la misma aquellos superiores a 0,3 (Nurosis, 1993), procediendo a eliminar los indicadores que no superan este umbral.

Las escalas de esta investigación presentan una adecuada fiabilidad, con coeficientes alpha de Cronbach que toman valores superiores a 0,7 en todos los casos, a excepción del instrumento de distorsión del tiempo y de control (Tabla 5.3). Por lo que se refiere a la distorsión del tiempo, su tercer indicador (TD3) es el que menos carga en el factor y, además, es el que presenta una correlación ítem total más baja (presentando en ambos casos valores justo por encima de los mínimos recomendados). Asimismo, el análisis de esta escala refleja como, con la eliminación de este tercer ítem, el valor del alpha de Cronbach aumenta por encima del criterio exigido, lo que no sucede si se elimina cualquiera de los otros dos indicadores. De este modo, se procede a la eliminación de este tercer ítem y se obtiene una alta consistencia interna de la escala.

¹¹ En el Anexo 6 pueden verse los resultados del primer análisis factorial exploratorio para las escalas de atención focalizada, control y afectos positivos.

¹² Algunos investigadores aceptan un valor de hasta 0,6 (Robinson, Shaver y Wrightsman, 1991).

También la escala de control presenta una baja fiabilidad. Igual que con la escala de distorsión del tiempo, en esta ocasión se procede a examinar el motivo de la inconsistencia interna del instrumento. Así, de los cuatro ítems restantes de la escala hay dos (CO1 y CO5) que presentan idénticas cargas factoriales con valores no muy altos, justo por encima del umbral mínimo exigido. Del mismo modo, sus correlaciones ítem total no muestran valores altos sino que, en ambos casos, se sitúan entre 0,4 y 0,45. Y aunque la eliminación de uno sólo de estos indicadores no comportaría una mejora del coeficiente de Alpha de Cronbach, sí lo haría la exclusión de ambos simultáneamente. Este criterio ha prevalecido al decidir la exclusión de estos ítems de la escala. Y es que, a pesar de que esta depuración implica quedarse con la mitad de indicadores, es el único modo de proceder para que la escala resulte fiable a niveles aceptables y sea útil en análisis cuantitativos posteriores.

Con el refinamiento de escalas logrado en el análisis factorial exploratorio (cuyos resultados se recogen en la Tabla 5.3) se confirma que, para cada una de las escalas seleccionadas, todas las cargas factoriales son superiores al mínimo exigido, las varianzas explicadas son significativas y los coeficientes alpha de Cronbach e ítem total presentan valores por encima del umbral recomendado.

Tabla 5.3. Resultados del análisis factorial exploratorio

Variable	Factor
Flujo	
F1	0,880
F2	0,925
F3	0,880
Prueba de esfericidad de Bartlett	4.141,060***
Índice KMO	0,719
% Varianza explicada	80,2
α Cronbach	0,871
Habilidades	
S1	0,880
S2	0,829
S3	0,611
Prueba de esfericidad de Bartlett	1615,692***
Índice KMO	0,571
% Varianza explicada	61,2
α Cronbach	0,652
Interactividad	
I1	0,696
I2	0,756
I3	0,714
I4	0,629
I5	0,657
Prueba de esfericidad de Bartlett	2353,210***
Índice KMO	0,767
% Varianza explicada	47,8
α Cronbach	0,726

Variable	Factor
Atención focalizada	
FA1	0,765
FA2	0,798
FA3	0,863
Prueba de esfericidad de Bartlett	1770,921***
Índice KMO	0,653
% Varianza explicada	65,5
α Cronbach	0,723
Distorsión del tiempo	
TD1	0,916
TD2	0,916
Prueba de esfericidad de Bartlett	1581,603***
Índice KMO	0,500
% Varianza explicada	83,9
α Cronbach	0,808
Percepción de control	
CO2	0,892
CO3	0,892
Prueba de esfericidad de Bartlett	1108,472***
Índice KMO	0,500
% Varianza explicada	79,6
α Cronbach	0,743
Retos	
C1	0,839
C2	0,903
C3	0,897
C4	0,821
Prueba de esfericidad de Bartlett	5989,318***
Índice KMO	0,816
% Varianza explicada	74,9
α Cronbach	0,888
Afectos positivos	
PA1	0,901
PA3	0,865
PA4	0,924
Prueba de esfericidad de Bartlett	4241,810***
Índice KMO	0,721
% Varianza explicada	80,4
α Cronbach	0,876
Aprendizaje	
L1	0,881
L2	0,890
L3	0,788
L4	0,890
Prueba de esfericidad de Bartlett	5938,252***
Índice KMO	0,815
% Varianza explicada	74,5
α Cronbach	0,885

Variable	Factor
Contenidos de aprendizaje	
LC1	0,861
LC2	0,916
LC3	0,865
Prueba de esfericidad de Bartlett	3599,38***
Índice KMO	0,707
% Varianza explicada	77,6
α Cronbach	0,854
Actitud del docente	
AL1	0,896
AL2	0,859
AL3	0,906
Prueba de esfericidad de Bartlett	0,726***
Índice KMO	3761,576
% Varianza explicada	78,7
α Cronbach	0,855
Personalización	
PE1	0,879
PE2	0,902
PE3	0,872
Prueba de esfericidad de Bartlett	3606,540***
Índice KMO	0,730
% Varianza explicada	78,2
α Cronbach	0,861

*** $p < 0,005$

A tenor de lo anterior, se derivan las siguientes conclusiones del análisis factorial exploratorio. En primer lugar, y teniendo en cuenta de que se trata de un análisis exploratorio cuyos resultados se confirmarán posteriormente en el análisis factorial confirmatorio, se pone de manifiesto que las escalas construidas para los diferentes constructos, a partir de la revisión teórica de la literatura y del estudio cualitativo realizado, y adaptadas al contexto específico de esta investigación –esto es, entornos formativos en líneas–, se revelan como válidas tras su depuración. De hecho, todos los indicadores son significativos y tienen cargas factoriales mayores a 0,5.

En segundo lugar, el estudio de la fiabilidad (considerando los valores alpha de Cronbach e ítem total) apoya la consistencia interna de las escalas y verifica la correcta representación de los constructos a partir de los ítems propuestos. Y aunque se prueba la adecuada delimitación de los constructos con sus distintas dimensiones, la unidimensionalidad de las escalas de los constructos en su conjunto se verificará en el posterior análisis factorial confirmatorio.

Finalmente, cabe señalar que la identificación de la estructura de dimensiones subyacente a cada instrumento de medida se ajusta, por lo general, a la planteada inicialmente. No obstante, como acaba de revelar el análisis factorial exploratorio, para algunas escalas en particular se muestran ciertas especificidades, que las diferencian ligeramente de la propuesta teórica de partida. En cualquier caso, estas diferencias se justifican por el hecho de que no existe consenso en la literatura sobre la conceptualización de las variables consideradas, así como por su estructura de dimensiones. Además, no se dispone de una escala validada empíricamente y suficientemente contrastada como para ser generalmente aceptada como instrumento de medida de los conceptos considerados en entornos formativos en línea.

5.2.1.2. Análisis confirmatorios

Los resultados obtenidos del análisis factorial exploratorio son validados de nuevo en este epígrafe mediante un análisis factorial confirmatorio, lo que permite depurar aún más estrictamente las escalas y evaluar con un mayor grado de exigencia la fiabilidad y validez de las mismas. Así, este método permite confirmar con mayores garantías la validez del conjunto de ítems de cada escala como medida de las variables latentes que no pueden ser observadas directamente.

El análisis factorial confirmatorio representa un caso particular de los modelos de ecuaciones estructurales o SEM (*Structural Equations Models*)¹³ y resulta particularmente útil en la validación de las escalas porque permite trabajar con variables latentes, representando conceptos no observados a partir de variables medibles u observables. De hecho, el papel confirmatorio de SEM deriva del control completo que se le concede al investigador sobre la especificación de los indicadores de cada constructo, ofreciendo a su vez un test estadístico sobre la calidad del ajuste para la solución confirmatoria del factor propuesta (Hair et al., 2008). Además, al valorar la calidad de dicha medición, se tiene en cuenta el error de medida que se incluye en el proceso de estimación estadística (Hair et al. 2008).

Existen diferentes tipos de estrategias de aplicación de SEM en función del objetivo de investigación que se persiga, éstas son: la estrategia de modelización confirmatoria, la de modelos rivales y la de desarrollo del modelo. En el caso de la estrategia de modelización confirmatoria, se propone un modelo y se emplea SEM para valorar su significación estadística. En estos casos, un ajuste aceptable del modelo propuesto no significa que se prueba el modelo sino, simplemente, que se confirma que es uno de los posibles. Y es que

¹³ Para el análisis factorial confirmatorio se utiliza el módulo concreto AMOS del paquete estadístico SPSS.

son varios los modelos que pueden tener ajustes del mismo modo aceptables (Hair *et al.*, 2008). En el caso de que las relaciones establecidas en el modelo estén vagamente reconocidas por la literatura, se recomienda la comparación del modelo inicialmente propuesto con otros alternativos, utilizando la estrategia de modelos rivales. Existen varios modos de diseñar modelos rivales, ya sea a partir de la revisión teórica o mediante la técnica de “modelos equivalentes”, por la que se definen modelos de acuerdo con unas reglas específicas (Lee *et al.*, 2008). Por último, la estrategia de desarrollo se basa en la especificación de un modelo de partida que se irá mejorando mediante la introducción de modificaciones, tanto sobre los modelos de medida y/o estructural (Hair *et al.*, 2008).

En esta investigación se utiliza una estrategia de modelización confirmatoria con el ánimo de probar la idoneidad del modelo que se plantea y explicar las relaciones que subyacen entre los diferentes constructos propuestos. Para ello, primero se valora la bondad del ajuste del modelo global de medida, el cual se estima a partir de un análisis factorial confirmatorio conjunto y considerando todas las escalas de medida del modelo de flujo planteado, tanto aquellas que hacen referencia a las variables independientes como a las dependientes¹⁴. También se evalúa la calidad de las medidas utilizadas, confirmando su carácter unidimensional, su fiabilidad así como su validez convergente y discriminante.

El sistema de estimación más frecuente en este tipo de análisis es el de máxima verosimilitud, eficiente y no sesgado (Hair *et al.*, 2008). De hecho, es el más recomendado, por su consistencia asintótica. A medida que aumenta el tamaño de la muestra, su distribución se aproxima a la normal, lo que permite realizar contrastes que se ajustan a ese tipo de distribución. Este método ofrece abundantes estadísticos, que permiten evaluar la bondad del ajuste, si bien requiere el cumplimiento del supuesto de normalidad. En el presente caso, los datos muestran normalidad univariante, por cuanto los valores de curtosis de las diferentes variables se encuentran comprendidos entre -1.164 y 1,654; – dentro del rango recomendado (Chou y Bentler, 1995). De todos modos, el test de normalidad multivariante refleja que los datos siguen una distribución multivariante no normal, con un coeficiente de Mardia y una proporción crítica muy por encima del nivel aceptable (Bentler, 2005).

Una marcada desviación de la normalidad multivariante podría llevar a interpretar erróneamente los resultados cuando se utiliza el método de estimación de máxima verosimilitud. Y es que se incrementa el estadístico de la Chi-cuadrado y se establecen al alza valores críticos para determinar la significación de los coeficientes, lo que puede

¹⁴ En el modelo de medida se ha especificado debidamente la covariación entre todas las variables, tanto exógenas como endógenas, que lo conforman. Las variables exógenas son aquellas que no están causadas o explicadas por ninguna de las variables consideradas en el modelo, mientras que las variables endógenas están causadas a partir de uno o más constructos que, a su vez, pueden explicar otros constructos endógenos.

distorsionar los resultados de los contrastes de hipótesis (Batista y Coenders, 2000; Hair *et al.*, 2004).

Ante esta situación, existen diferentes opciones, tales como recurrir a otros procedimientos de estimación que no se ven afectados por la ausencia de normalidad¹⁵ y utilizar estrategias que corrigen la falta de normalidad de los datos. En la presente investigación se ha optado por una tercera alternativa, que consiste en utilizar el modelo de máxima verosimilitud como método de estimación de los parámetros, conjuntamente con el proceso de estimación Bootstrapping (Efron, 1979)¹⁶.

El Bootstrapping consiste en un procedimiento de remuestreo por el que se generará un número elevado de muestras, que sirven de base para el estudio del comportamiento de ciertos estadísticos. Las muestras se obtienen a partir de un conjunto de observaciones –la información proporcionada por la muestra original¹⁷– y se construye posteriormente una distribución muestral que pueda servir para la estimación de intervalos de confianza y el contraste de hipótesis. De este modo, la forma de la distribución muestral de los estadísticos se estima en base a las nuevas muestras generadas, y no a partir de una distribución teórica asumida a priori (Gil, 2005).

Más concretamente, la muestra original se vuelve a muestrear un número determinado de veces con el fin de generar un elevado número de muestras nuevas, siendo cada una de éstas un subconjunto aleatorio de la muestra original. Después, se estima el modelo propuesto y, para cada nueva muestra, se recogen los parámetros estimados. Las estimaciones de los parámetros finales se calculan como la media de las estimaciones de los parámetros de todas las muestras. El intervalo de confianza se consigue directamente a partir de la distribución efectiva de los parámetros estimados alrededor de la media. Así, las estimaciones de los parámetros finales y sus intervalos de confianza se obtienen directamente de las estimaciones de modelos múltiples para varias muestras aisladas y no se basan en supuestos, como la distribución estadística de los parámetros (Hair *et al.*, 2008).

¹⁵ Otros métodos de estimación que no se ven afectados por la no normalidad son el método de mínimos cuadrados ponderados (WLS) y el asintóticamente libre de distribución (AGL). Sin embargo, el empleo de estas técnicas alternativas ha sido descartado en esta investigación por cuanto los datos disponibles no siempre cumplen todos los requisitos exigidos para su uso –como, por ejemplo, la sencillez del modelo estructural en relación al número de variables y/o ítems incluidos.

¹⁶ En este contexto cabe distinguir entre técnica de estimación (también conocida con los términos método y sistema) –como el de máxima verosimilitud (ML), el de mínimos cuadrados ponderados (WLS) y el asintóticamente libre de distribución (AGL)– y proceso de estimación –como la estimación directa, el bootstrapping y la simulación–.

¹⁷ En la utilización de este método se supone que la muestra en sí misma recoge la información elemental sobre la población. Por ello, la conveniencia de este procedimiento será mayor cuanto más información contenga la muestra sobre la población. Del mismo modo, cuanto mayor sea el tamaño muestral mejor será también la estimación sobre la distribución muestral de los estadísticos (Gil, 2005).

En la presente investigación, los parámetros de los modelos, tanto de medida como estructural son estimados por el método de máxima verosimilitud y se obtienen también los límites inferior y superior del intervalo de confianza del 95% para dichos parámetros, calculados mediante Bootstrapping de 200 muestras. Los coeficientes se consideran significativamente diferentes de cero cuando el intervalo de confianza no incluye este valor. Para los modelos planteados, todos los parámetros estimados presentan una probabilidad menor a 0,05 de que el intervalo de confianza del 95% para dichos parámetros contenga el valor cero, lo que demuestra que no se identifican soluciones impropias.

A continuación se presentan los resultados del análisis factorial confirmatorio conjunto de todas las escalas de medida del modelo propuesto, lo que, por una parte, permite demostrar la unidimensionalidad de tales instrumentos y el correcto ajuste de la estructura factorial propuesta a los datos y, por otra, permite comprobar la validación de las escalas.

5.2.1.2.a. Análisis confirmatorios de dimensionalidad

Una vez se identifica y estima el modelo global de medida¹⁸, se valora el grado en el que los datos se ajustan al modelo propuesto. Dicho ajuste mide la correspondencia entre la matriz de covarianzas o correlación observada y la que se predice a partir del modelo propuesto¹⁹. La evaluación de la calidad del ajuste del modelo global de medida se realiza a partir del examen de los índices de ajuste absoluto –que permiten valorar el ajuste global del modelo–, incremental –que comparan el modelo propuesto con otro modelo de referencia o modelo nulo²⁰– y de parsimonia²¹ –que relacionan la calidad del ajuste del modelo con el número de coeficientes que es necesario estimar para conseguir dicho ajuste. A continuación, se explican brevemente los índices habitualmente utilizados en la literatura en la temática objeto de estudio: la chi-cuadrado (X^2), el error de aproximación cuadrático medio (RMSA), el índice de bondad de ajuste (GFI)²², el índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI), el índice de ajuste comparado (CFI), el índice de Tucker-Lewis (TLI), el índice de ajuste normado (NFI), y el índice de ajuste incremental (IFI).

¹⁸ Para la estimación del modelo de medida se fija, al valor de 1, una de las ponderaciones de cada constructo para dar medida a las variables latentes.

¹⁹ Para la estimación de los parámetros, en esta investigación se ha utilizado la matriz de varianzas y covarianzas y no la matriz de correlaciones. Y es que a pesar de que la interpretación de los resultados obtenidos resulta habitualmente más sencilla cuando se emplea la matriz de correlaciones (ya que los coeficientes cuando se utilizan covarianzas deben interpretarse en términos de las unidades de medida de los constructos), el uso de ésta exige mucha prudencia en la generalización de los resultados obtenidos a otros contextos (Hair et al., 2008).

²⁰ El modelo nulo, o independiente, es aquél sin ninguna asociación entre variables y, por tanto, el más restrictivo posible.

²¹ La parsimonia de un modelo se refiere al grado en que consigue ajuste para cada parámetro estimado.

²² En esta investigación se emplean las siglas de los índices de ajuste en inglés, de acuerdo a la práctica ampliamente extendida en la literatura científica en lengua española.

- **Chi-cuadrado (X^2)**. Se trata de una medida de la distancia entre la matriz de datos inicial y la matriz estimada o reproducida por el modelo, que contrasta la hipótesis nula de que el modelo se ajusta perfectamente a los datos poblacionales. Un valor elevado de este estadístico significa que la matriz estimada y la observada difieren de forma relevante. Concretamente, valores bajos de la chi-cuadrado que presenten niveles de significación superiores a 0,05 indican un alto grado de coincidencia entre tales matrices –lo que implicaría que matrices no son significativamente diferentes. Se trata de un indicador muy sensible al tamaño de la muestra (especialmente cuando ésta supera las 200 observaciones) y también a las desviaciones de la normalidad multivariada (en particular, a la curtosis). Con el fin de resolver estos inconvenientes, se recomienda la utilización de otros índices para valorar la calidad del ajuste del modelo (Bollen, 1989; Bentler, 1990).

- **Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)** (Steiger, 1990). Representa la bondad del ajuste que cabría esperar si el modelo fuera estimado para la población²³, y se calcula como raíz cuadrada del Error medio cuadrático de aproximación a los valores de población ajustado por los grados de libertad del modelo. Aunque son preferibles valores menores a 0,05, se consideran aceptables variables superiores hasta un máximo de 0,08. En el caso de valores que excedan de 0,1, deberá rechazarse el modelo (Browne y Cudeck, 1993; Arbuckle, 2007).

- **Índice de bondad de ajuste (GFI)** (Jöreskog y Sörbom, 1986). Constituye una medida global de la variabilidad explicada por el modelo, que evalúa el grado en que las varianzas y covarianzas del mismo reproducen correctamente la matriz de varianzas y covarianzas original, comparando los residuos al cuadrado de la predicción con los datos iniciales. El valor de este índice toma valores entre 0 y 1, donde valores elevados indican una mayor parsimonia del modelo. A pesar de que no está establecido un valor mínimo para este índice, suele considerarse que el nivel de ajuste aceptable se sitúa por encima de 0,9 (Jöreskog y Sörbom, 1993).

- **Índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI)** (Jöreskog y Sörbom, 1986). Al igual que el índice anterior, este indicador también evalúa el grado en que las varianzas y covarianzas del modelo reproducen correctamente la matriz de varianzas y covarianzas original. Pero mientras que el primero lo hace de forma global, el segundo viene ajustado por los grados de libertad y el número de variables observadas por el modelo (Jöreskog & Sörbom, 1993). Asimismo, se consideran valores aceptables para este índice aquellos superiores a 0,90 (Arias, 2008).

²³ La discrepancia entre ambas matrices se mide en términos de población y no en términos de la muestra.

- **Índice de ajuste comparativo (CFI)** (Bentler, 1990). También se trata de una medida de las discrepancias entre las estructuras de relación del modelo y las relaciones extraídas de la información de la muestra. Pero en este caso, el indicador compara el ajuste del modelo estimado con el ajuste de un modelo nulo que carece de relaciones. Los valores del CFI se sitúan entre 0 y 1. Se considera que existe un ajuste razonable entre el modelo y los datos cuando los valores superan 0,90 y, un ajuste muy bueno si se obtienen valores cercanos a 0,95. En el caso de obtener un valor CFI de 0,9 se entenderá que el modelo propuesto ajusta un 90% mejor que el caso hipotético del modelo independiente.
- **Índice de Tucker-Lewis (TLI)** (Tucker y Lewis, 1973). Denominado también índice de ajuste no normado, este indicador –al igual que el CFI– valora el ajuste incremental del modelo comparado con un modelo nulo. Pero, además, tiene en cuenta los grados de libertad y el tamaño de la muestra. El rango de variación de los valores de este índice están entre 0 y 1. Se consideran aceptables valores por encima del 0,9 y preferiblemente cerca de 0,95 (Hu y Bentler, 1999).
- **Índice de (NFI)** (Bentler y Bonett, 1980). Esta medida de ajuste incremental compara el estadístico chi-cuadrado del modelo propuesto con el de un modelo independiente. No obstante, presenta limitaciones por cuanto no es sensible al tamaño muestral. El valor mínimo recomendado para el que se acepta la calidad de ajuste del modelo es de 0,9.
- **Índice de ajuste incremental (IFI)** (Bollen, 1989). Al igual que el CFI, el TLI y el NFI, este indicador compara el ajuste del modelo inicial con el de uno independiente. Se considera un indicador similar al índice NFI aunque más consistente, por tener en cuenta los grados de libertad del modelo. El valor que toma este indicador se sitúa entre 0 y 1, considerándose valores aceptables para el mismo aquellos superiores a 0,9 (Shumacker y Lomax, 1996).

El análisis factorial confirmatorio conjunto de todas las escalas de medida del modelo propuesto muestra unos resultados satisfactorios (véase Tabla 5.4). Los estadísticos de ajuste presentan valores aceptables dentro de los niveles recomendados, lo que representa un correcto ajuste de la estructura factorial propuesta a los datos.

Antes de analizar la bondad de ajuste del modelo, se comprueba la correcta identificación del mismo. De este modo, se verifica que los resultados obtenidos presentan grados de libertad mayores que cero, indicando que el modelo está debidamente sobreidentificado. Además, también se analiza que la estructura del modelo propuesta no tiene estimaciones

contradictorias: las varianzas de error son siempre significativas y positivas, y las estimaciones de los parámetros estandarizados se encuentran siempre por encima de 0,5 (Hair *et al.*, 2008).

La bondad de ajuste del modelo confirmatorio presenta una correcta especificación de la estructura factorial propuesta. Aunque el valor de la chi-cuadrado²⁴ es elevado con un nivel de significación inferior a 0,05, indicando que parecen existir diferencias significativas entre la matriz de datos inicial y la estimada por el modelo, debe tenerse en cuenta que este índice es sensible al tamaño muestral (Bollen, 1989). Por ello, la evaluación del ajuste debe realizarse a partir de la consideración de otras medidas. Los índices de ajuste GFI y AGFI son, respectivamente, de 0,932 y 0,916, superiores al mínimo recomendado de 0,9. El indicador RSMEA presenta un valor de 0,042, inferior al máximo exigido de 0,08. El ajuste incremental CFI es de 0,948, próximo al ajuste excelente. Los otros índices considerados en el análisis, el TLI, el NFI y el IFI, son mayores al valor mínimo de 0,9.

A la luz de estos resultados, puede considerarse que el modelo de medida global de flujo propuesto presenta un buen nivel de ajuste. Además, se confirma que el modelo tiene sentido teórico y se espera que sea de utilidad para el posterior análisis del modelo estructural. De todos modos, en este punto es importante recordar que un ajuste adecuado únicamente indica que el modelo no es incorrecto y que, dada la muestra de datos de que se dispone, el modelo de medida es apropiado.

Asimismo, debe tenerse en cuenta que, además del análisis global del modelo de medida, debe realizarse un análisis específico del mismo²⁵, en el se que se aborde el análisis de la fiabilidad y validez –convergente y discriminante– de las escalas de medida del modelo. Concretamente, se determina en primer lugar la significación estadística de las cargas de cada indicador sobre la variable latente con el fin de confirmar la validez convergente. Una vez se comprueba la significación de las cargas, se verifica la fiabilidad y validez discriminante del constructo.

5.2.1.2.b. Fiabilidad y validez de las escalas

Además de confirmar el correcto ajuste de la estructura factorial a los datos, el análisis factorial confirmatorio conjunto de todas las escalas de medida del modelo propuesto permite también probar la fiabilidad y validez convergente y discriminante de las escalas de medida consideradas.

²⁴ La chi-cuadrado (χ^2) es de especial utilidad para muestras de entre 100 y 200 observaciones, pero resulta menos fiable cuando la dimensión muestral es inferior o superior a este rango (Hair *et al.*, 2008).

²⁵ Frecuentemente denominado “análisis de medida” en la literatura al caso.

Se empieza contrastando la validez convergente de las escalas, comprobando que las cargas de los indicadores con las variables latentes son significativas y superiores a 0,5 (Steenkamp y Van Trijp, 1991). Se considera que las cargas de los indicadores con las variables latentes son significativas si presentan un valor crítico superior a 1,96, supuesto un nivel de significación del 5%. En el presente análisis factorial confirmatorio, las cargas de los diferentes ítems con sus correspondientes variables latentes son todas superiores a 0,5 y significativas, a excepción de un solo ítem. Se trata del tercer indicador de la variable habilidades (S3), que presenta una carga factorial ligeramente por debajo del valor 0,5, pero de todos modos significativa a un nivel de significación del 5%, por lo que se decide mantener en la estructura.

A pesar de la significación de las cargas, tras un examen detallado de la estructura factorial propuesta se encuentra pertinente proceder a la eliminación de un ítem (C4) de la variable retos, por cuanto carga significativamente hasta en seis constructos diferentes. La escala debe ser unidimensional²⁶, representativa de un único factor, por lo que los ítems de la misma deben estar relacionados de tal forma que representen un sólo concepto –lo que no sucede en este caso. Además, con esta supresión la estructura del modelo de medida mejora los nuevos índices de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia (véase la Tabla 5.4).

Una vez probada la existencia de coeficientes estandarizados significativos y superiores al valor mínimo exigido, es necesario realizar el análisis de la varianza extraída (AVE) (Ping, 2004) para confirmar la convergencia de las escalas. La varianza extraída es una medida de la cantidad total de la varianza de los indicadores explicada por la variable latente, de manera que unos indicadores ciertamente representativos del constructo se relacionan con valores superiores de la varianza extraída. De acuerdo con Fornell y Larcker (1981), el valor de este indicador debería ser mayor a 0,50, lo que indica que más del 50% de la varianza del constructo latente se debe a sus indicadores. Los resultados obtenidos en este análisis resultan satisfactorios para todas las escalas, a excepción de las referidas a la atención focalizada –que presenta valores sólo justo por debajo del mínimo aconsejado, y la interactividad (Tabla 5.4). En este último caso, el valor del AVE es inferior al umbral mínimo establecido, lo que podría llevar a cuestionar la validez convergente de la escala. Sin embargo, las demás medidas contempladas para confirmar la convergencia de la misma se sitúan dentro de los rangos recomendados, por lo que, dada su importancia en el modelo, se decide mantenerla.

²⁶ La unidimensionalidad de la escala es un requisito necesario para garantizar su validez.

La fiabilidad de las escalas se ratifica en este análisis factorial confirmatorio mediante el indicador de la fiabilidad compuesta (FC) del constructo. La fiabilidad compuesta mide la consistencia interna de los indicadores de la variable latente, que muestra el grado en que éstos “indican” el constructo latente. La fiabilidad para cada variable observable será la proporción de varianza que tiene en común con la variable latente. Se entiende que un indicador debe tener, como mínimo, un 50% de su varianza en común con el constructo. Por consiguiente, el umbral mínimo aceptable de la fiabilidad compuesta se considera que es de 0,7 (Hair *et al.* 2008). Los resultados son satisfactorios para todas las escalas consideradas, como puede observarse en la Tabla 5.4.

Tabla 5.4. Análisis factorial confirmatorio conjunto de todas las variables del modelo

Variable	Indicador	Carga factorial estandarizada	FC	AVE	Bondad del Ajuste ²⁷
Flujo	F1	0,805	0,879	0,709	$\chi^2 = 2.766$ GFI = 0,942 AGFI = 0,928 RMSEA = 0,039 CFI = 0,956 TLI = 0,948 NFI = 0,946 IFI = 0,957
	F2	0,922			
	F3	0,793			
Habilidades	S1	0,823	0,752	0,523	
	S2	0,755			
	S3	0,400			
Interactividad	I1	0,602	0,728	0,350	
	I2	0,654			
	I3	0,584			
	I4	0,504			
	I5	0,603			
Atención focalizada	FA1	0,576	0,7440	0,498	
	FA2	0,691			
	FA3	0,827			
Distorsión del tiempo	TD1	0,815	0,808	0,678	
	TD2	0,832			
Control	CO2	0,704	0,749	0,601	
	CO3	0,840			
Retos	C1	0,846	0,880	0,710	
	C2	0,883			
	C3	0,796			
Afectos positivos	PA1	0,847	0,882	0,715	
	PA3	0,799			
	PA4	0,888			
Aprendizaje	L1	0,857	0,887	0,665	
	L2	0,830			
	L3	0,686			
	L4	0,875			
Contenidos de aprendizaje	LC1	0,771	0,913	0,778	
	LC2	0,904			
	LC3	0,779			

²⁷ Los índices de ajuste que se muestran en la tabla son calculados en un segundo análisis factorial confirmatorio, en el que se elimina el ítem C4; y presentan, en todos los casos, mejores valores de ajuste que en el primer análisis.

Variable	Indicador	Carga factorial estandarizada	FC	AVE	Bondad del Ajuste ²⁸
Actitud del docente	AL1	0,832	0,867	0,685	
	AL2	0,773			
	AL3	0,875			
Personalización	PE1	0,854	0,860	0,672	
	PE2	0,825			
	PE3	0,779			

Después de verificar la fiabilidad y la validez convergente de las escalas, es necesario proceder al análisis de su validez discriminante. Para confirmar esta propiedad es necesario comprobar empíricamente que los constructos que están incluidos en el modelo son conceptos distintos, aunque puedan tener cierta relación teórica.

En el análisis factorial confirmatorio, se comprueba que los distintos indicadores forman parte, única y exclusivamente, de una de las variables latentes del modelo propuesto, lo que indica inicialmente el cumplimiento del carácter discriminante de las escalas (Capelleras y Veciana, 2001). De todos modos, la discriminación debe también comprobarse mediante los intervalos de confianza para la correlación entre pares de variables latentes.

Tabla 5.5. Análisis de validez discriminante

Pares de variables latentes	Correlación entre variables	Intervalo de confianza de la correlación	
Distorsión del tiempo ↔ Control	0,325	0,279	0,371
Distorsión del tiempo ↔ Actitud del docente	0,172	0,126	0,218
Distorsión del tiempo ↔ Interactividad	0,288	0,240	0,336
Distorsión del tiempo ↔ Afectos positivos	0,435	0,395	0,475
Habilidades ↔ Material formativo	0,289	0,245	0,333
Habilidades ↔ Atención focalizada	0,262	0,214	0,310
Habilidades ↔ Control	0,333	0,287	0,379
Habilidades ↔ Distorsión del tiempo	0,035	-0,015	0,085
Habilidades ↔ Actitud del docente	0,169	0,122	0,214
Habilidades ↔ Interactividad	0,332	0,284	0,380
Habilidades ↔ Retos	-0,036	-0,084	0,012
Habilidades ↔ Afectos positivos	0,242	0,196	0,288
Personalización ↔ Retos	0,425	0,387	0,463
Personalización ↔ Material formativo	0,703	0,677	0,729
Personalización ↔ Habilidades	0,311	0,267	0,355
Personalización ↔ Atención focalizada	0,467	0,427	0,507
Personalización ↔ Control	0,334	0,290	0,378
Personalización ↔ Distorsión del tiempo	0,324	0,280	0,368
Personalización ↔ Actitud del docente	0,497	0,461	0,533
Personalización ↔ Interactividad	0,617	0,581	0,653
Personalización ↔ Afectos positivos	0,591	0,559	0,623

²⁸ Los índices de ajuste que se muestran en la tabla son calculados en un segundo análisis factorial confirmatorio, en el que se elimina el ítem C4; y presentan, en todos los casos, mejores valores de ajuste que en el primer análisis.

Pares de variables latentes	Correlación entre variables	Intervalo de confianza de la correlación	
Material formativo ↔ Retos	0,294	0,252	0,336
Material formativo ↔ Atención focalizada	0,345	0,301	0,389
Material formativo ↔ Control	0,295	0,251	0,339
Material formativo ↔ Distorsión del tiempo	0,210	0,164	0,256
Material formativo ↔ Actitud del docente	0,494	0,458	0,530
Material formativo ↔ Interactividad	0,676	0,644	0,708
Material formativo ↔ Afectos positivos	0,474	0,438	0,510
Aprendizaje ↔ Retos	0,294	0,438	0,510
Aprendizaje ↔ Material formativo	0,660	0,632	0,688
Aprendizaje ↔ Habilidades	0,318	0,274	0,362
Aprendizaje ↔ Personalización	0,778	0,756	0,800
Aprendizaje ↔ Atención focalizada	0,507	0,469	0,545
Aprendizaje ↔ Control	0,394	0,352	0,436
Aprendizaje ↔ Distorsión del tiempo	0,350	0,308	0,392
Aprendizaje ↔ Actitud del docente	0,411	0,373	0,449
Aprendizaje ↔ Interactividad	0,644	0,612	0,676
Aprendizaje ↔ Afectos positivos	0,626	0,598	0,654
Interactividad ↔ Afectos positivos	0,590	0,554	0,626
Atención focalizada ↔ Retos	0,394	0,352	0,436
Atención focalizada ↔ Control	0,298	0,250	0,346
Atención focalizada ↔ Distorsión del tiempo	0,437	0,395	0,479
Atención focalizada ↔ Actitud del docente	0,272	0,228	0,316
Atención focalizada ↔ Interactividad	0,461	0,417	0,505
Atención focalizada ↔ Afectos positivos	0,467	0,427	0,507
Flujo ↔ Retos	0,479	0,443	0,515
Flujo ↔ Material formativo	0,337	0,297	0,377
Flujo ↔ Habilidades	0,213	0,167	0,259
Flujo ↔ Personalización	0,440	0,402	0,478
Flujo ↔ Atención focalizada	0,587	0,553	0,621
Flujo ↔ Control	0,398	0,356	0,440
Flujo ↔ Aprendizaje	0,487	0,453	0,521
Flujo ↔ Distorsión del tiempo	0,577	0,543	0,611
Flujo ↔ Actitud del docente	0,236	0,194	0,278
Flujo ↔ Interactividad	0,437	0,395	0,479
Flujo ↔ Afectos positivos	0,509	0,475	0,543
Control ↔ Interactividad	0,398	0,350	0,446
Control ↔ Afectos positivos	0,489	0,449	0,529
Retos ↔ Control	0,363	0,319	0,407
Retos ↔ Distorsión del tiempo	0,506	0,470	0,542
Retos ↔ Actitud del docente	0,219	0,177	0,261
Retos ↔ Interactividad	0,350	0,306	0,394
Retos ↔ Afectos positivos	0,542	0,508	0,576
Actitud del docente ↔ Control	0,176	0,130	0,222
Actitud del docente ↔ Interactividad	0,498	0,458	0,538
Actitud del docente ↔ Afectos positivos	0,366	0,326	0,406

Se observa que hay una correlación débil en la mayoría de casos –pares de variables latentes–, tanto a partir de la estimación puntual como a través de la estimación por intervalo. Sólo en dos casos (entre las habilidades y la distorsión del tiempo, y entre las habilidades y los retos) se comprueba que no existe correlación (véase al respecto la Tabla 5.5).

Asimismo, se aprecia que ninguno de los intervalos de confianza obtenidos incluye un valor cercano a la unidad (en valor absoluto), lo que demuestra la validez discriminante de las escalas del modelo de medida.

5.2.2. Análisis del modelo estructural propuesto

Una vez evaluada la fiabilidad y la validez de las escalas del modelo de medida mediante el análisis factorial confirmatorio, se procede al contraste de las relaciones causales del modelo estructural -correspondientes a las hipótesis de investigación previamente planteadas en el capítulo anterior- mediante el uso de la metodología de ecuaciones estructurales. Con ello, se pretende contrastar empíricamente el modelo de flujo propuesto en el ámbito de consumo de productos formativos en línea y avanzar en el conocimiento sobre cuáles son sus antecedentes y sus consecuencias.

La técnica estadística SEM se considera la más apropiada para el análisis de las relaciones identificadas en el modelo que se propone²⁹. Ampliamente utilizado en modelos en los que una misma variable actúa como independiente y dependiente de otra/s, esta herramienta tiene la ventaja de analizar simultánea y exhaustivamente más de una relación de dependencia entre constructos, permitiendo abordar el estudio de fenómenos ciertamente complejos (Hair, *et al.*, 2004)³⁰.

En un primer paso, se analizan las medidas de ajuste del modelo global (en el que figuran tanto las construcciones de medida de las variables latentes como la estructura de relaciones causales entre éstas)³¹ y, posteriormente, se estiman los parámetros estructurales. El modelo inicialmente planteado considera como variables latentes exógenas los retos, la actitud del profesor, el material formativo, las habilidades, la personalización del entorno formativo en línea y la interactividad. Asimismo, incluye como variables latentes endógenas de primer orden la distorsión del tiempo, la atención focalizada, el control, el flujo, los afectos positivos y el aprendizaje. Para la especificación del modelo se establecen covarianzas entre las variables endógenas (Byrne, 2010) y se asigna el valor uno al primer parámetro de cada variable latente para fijar la escala de medida (Jöreskog y Sörbom, 1978)³².

²⁹ El modelo de ecuaciones estructurales debe estar correctamente fundamentado en el marco teórico. De lo contrario, cualquier conclusión que se obtenga carecerá de validez (Hair *et al.*, 2008). De ahí que en el capítulo anterior de esta memoria se describa y justifique teóricamente el modelo que se propone testar a través del presente análisis empírico.

³⁰ La posibilidad de contrastar de forma simultánea múltiples relaciones entre variables es, precisamente, la principal diferencia entre esta técnica y el resto de metodologías multivariantes.

³¹ Las medidas de ajuste han sido explicadas anteriormente en este capítulo, aunque entonces se calcularon considerando únicamente el modelo de medida con todas las variables del modelo propuesto.

³² Son dos los métodos habitualmente utilizados para dar medida a las variables latentes. Éstos consisten, respectivamente, en fijar valor 1 a las ponderaciones de cada constructo, o, directamente, dar valor 1 a la varianza

Las medidas de bondad de ajuste permiten determinar si el modelo propuesto es adecuado para aproximarse al fenómeno que se pretende estudiar. En este caso, los índices del ajuste global del modelo, considerando conjuntamente el modelo de medida y el modelo estructural, muestran unos resultados satisfactorios. Aunque la chi-cuadrado presenta un valor muy elevado con un nivel de significación inferior a 0,05, no se tiene en cuenta por estar muy probablemente afectado por el tamaño muestral. Por su parte, el GFI muestra un valor de 0,92 (cuando el mínimo recomendado es 0,9), demostrando la alta variabilidad del modelo. Con un valor de 0,045, el RMSEA se sitúa por debajo del nivel mínimo exigido, 0,08, lo que indica la adecuada bondad del ajuste si el modelo propuesto fuera medido con la población y no con la muestra. Los índices de ajuste incremental AGFI, NFI y TLI toman como valores 0,906, 0,926 y 0,93, respectivamente, también por encima del límite de aceptación, que es de 0,9 los tres casos. Del mismo modo, el CFI y el IFI superan el valor mínimo requerido, también de 0,9, tomando valores de 0,937 y 0,937, en un y otro caso.

Una vez comprobado que el modelo presenta un buen ajuste global, se procede a observar la significación de los parámetros estimados y así valorar la relevancia de las relaciones causales especificadas –hipótesis H1 a H17. Cualquier parámetro estimado debe ser significativamente distinto de cero, bajo un supuesto nivel de significación del 0,05. El valor crítico ha de alcanzar 1,96. De lo contrario, la relación planteada no tiene efecto sustancial, debe ser eliminada y, consecuentemente, el modelo ha de ser reformulado de nuevo.

Los resultados obtenidos para la estimación del modelo ponen de manifiesto que únicamente dos de las hipótesis planteadas no son significativas. Concretamente, se trata de las relaciones de causalidad entre la actitud del profesor y el flujo (H8), y entre el material formativo y el flujo (H9). En el modelo teórico planteado, las variables latentes exógenas actitud del profesor y material formativo únicamente están relacionadas con el constructo flujo, por lo que la no significación de tales relaciones comportaría su eliminación del modelo. Sin embargo, el examen de los índices de modificación³³ proporcionados por el aplicativo utilizado sugiere que, tanto la variable actitud del profesor como material formativo se relacionan causal y significativamente con la variable atención focalizada, indicando que la incorporación de estas relaciones en el modelo reduciría el valor de la chi-cuadrado. En este punto, debe recordarse que cualquier modificación que se realice en el modelo debe tener una base teórica que justifique su reespecificación.

del constructo. Si bien ambos métodos permiten obtener las mismas estimaciones, a efectos de contraste de la teoría se recomienda el segundo de ellos (Hair *et al.*, 2008).

³³ Los índices de modificación, o multiplicadores de Lagrange, se calculan para cada relación no estimada en el modelo. El valor de estos índices muestra lo que, aproximadamente, se reduciría la chi-cuadrado si se estimara el nuevo parámetro (Hair *et al.*, 2008).

Si bien en el capítulo anterior se había justificado teóricamente la relación entre las variables actitud del profesor y material formativo sobre el flujo, los resultados obtenidos evidencian el papel mediador de la variable atención focalizada en la relación entre cada una de estos constructos y el flujo. La actitud del profesor hace referencia a la aproximación personal del docente hacia los estudiantes en el modo de enseñar, en su interés y en su amabilidad. El material formativo tiene que ver con que los recursos y otros contenidos estén actualizados, sean suficientes para el estudiante y estén ajustados a sus necesidades. Sobre la base de estas definiciones, parece razonable considerar que ambos elementos pueden facilitar la concentración al estudiante y ayudarlo a que dirija su atención a un estímulo concreto del entorno, en línea en este caso. Según Choi *et al.* (2007), tanto la actitud del profesor como el material formativo facilitan al estudiante la consecución de sus claros objetivos en el medio y, en el caso particular de la actitud del profesor, obtener mayor y más inmediata retroalimentación. Ambos conceptos -objetivos claros y retroalimentación inmediata- son, de acuerdo con la definición de flujo (Csikszentmihalyi, 1988), características que llevan al individuo a la concentración. De este modo, ante la evidencia empírica y el sustento teórico razonado, se reconsidera la influencia directa que tanto la actitud del profesor como el material formativo tienen sobre el flujo, y se acepta que ésta se ejerce indirectamente a través de la atención focalizada.

Cada cambio que se realiza en el modelo modifica su estructura y un parámetro que no es significativo en una estimación puede serlo en otra (del Barrio y Luque, 2000). Es por ello que conviene introducir o eliminar los nuevos parámetros, uno a uno, y volver a estimar de nuevo. De este modo, se lleva a cabo una primera reformulación del modelo inicialmente propuesto, excluyendo únicamente la relación menos significativa, que es la que se produce entre el material formativo y el flujo. Al mismo tiempo, se incorpora la nueva relación causal apuntada por los índices de modificación -entre el material formativo y la atención focalizada, lo que evita la exclusión del constructo material formativo del modelo. Y aunque los indicadores de ajuste mejoran sus valores tras esta nueva estimación del modelo ya modificado, los resultados muestran que la relación entre la actitud del profesor y el flujo sigue todavía siendo no significativa. Además, los índices de modificación sugieren, de nuevo, la incorporación de la relación causal significativa entre la actitud del profesor y la atención focalizada, lo que permite seguir conservando la variable actitud del profesor en el modelo.

Así, sobre la base de los resultados obtenidos en la reespecificación del modelo se vuelve a realizar una nueva estimación. Los resultados en esta ocasión (véase Tabla 5.6), muestran que todas las estimaciones son significativas, y los diversos indicadores confirman un ligero mejor ajuste del modelo a los datos, tomando, en todos los casos, valores incluso más adecuados. Tras este cambio se decide no modificar más el modelo, dado que los otros

índices de modificación se sitúan por debajo del valor de 100³⁴ y que los posibles cambios que se sugieren no se consideran justificables a nivel teórico.

Tabla 5.6. Estimación del modelo final de flujo

		Variables endógenas					
		Distorsión del tiempo	Atención focalizada	Control	Flujo	Afectos positivos	Aprendizaje
Variables exógenas ³⁵	Retos	0,430 (16,530)	0,183 (11,718)	0,420 (0,057)			
	Actitud del profesor		0,077 (3,430)				
	Material formativo		0,148 (6,753)				
	Habilidades						
	Personalización			0,213 (0,041)		0,566 (23,509)	0,844 (33,800)
	Interactividad			0,318 (0,056)	0,283 (6,894)		
	Control		0,124 (6,161)		0,175 (6,327)		
	Atención focalizada	0,468 (10,624)			0,548 (12,995)		
	Distorsión del tiempo				3,570 (16,198)		
	Flujo					0,227 (15,001)	0,132 (10,241)
		R ² =0,333	R ² =0,261	R ² =0,233	R ² =0,526	R ² =0,484	R ² =0,696
		χ ² = 3.666,181		CFI = 0,939			
		GFI = 0,923		TLI = 0,932			
		AGFI = 0,910		NFI = 0,928			
		RMSEA = 0,045		IFI = 0,939			

Conforme a todo lo anterior, se concluye que las hipótesis de investigación formuladas (en el capítulo anterior) resultan todas ellas significativas (Figura 5.1), a excepción de las excluidas en las dos primeras estimaciones (H8 y H9). Además, todos los signos de los coeficientes estructurales muestran una relación positiva entre las variables exógenas y las endógenas, de acuerdo con la dirección planteada inicialmente.

Los resultados de la investigación cuantitativa prueban que el modelo de flujo propuesto con el conjunto de todas las variables es validado –a partir de la significación estadística de las hipótesis–, lo permite verificar su estructura. De este modo, se logra modelizar el fenómeno de flujo en el ámbito de consumo de productos formativos en línea identificando los elementos que lo facilitan y las principales consecuencias que de éste se derivan.

³⁴ Aunque no existe un umbral mínimo exigido, en la literatura suelen incorporarse las relaciones que tienen parámetros por encima de 100 en los índices de modificación.

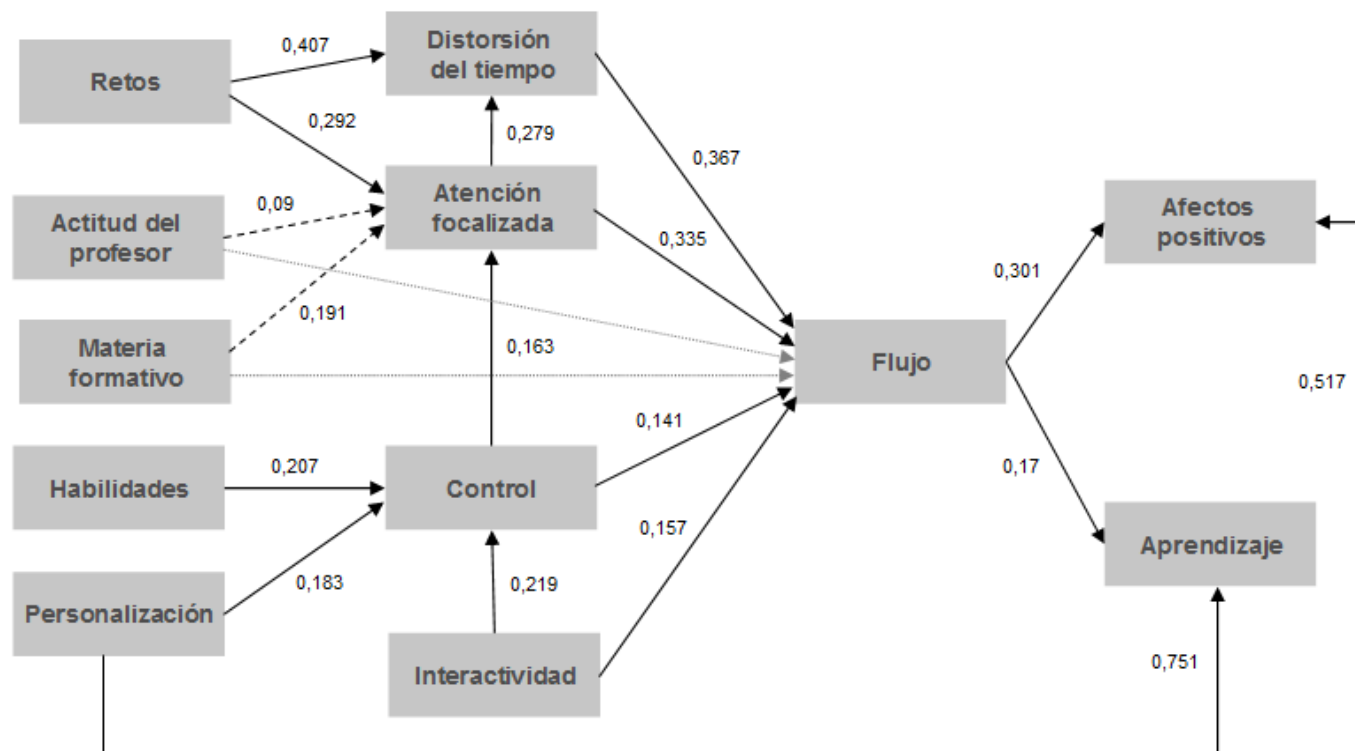
³⁵ A pesar de que las variables control, atención focalizada, distorsión del tiempo y flujo son consideradas endógenas, puesto que son explicadas por otras variables incluidas en el modelo de flujo propuesto, también actúan como variables independientes puesto que, a su vez, explican otros conceptos.

En concreto, se constata la influencia directa sobre el flujo de las variables distorsión del tiempo, atención focalizada, control e interactividad (H1, H2, H4 y H6, respectivamente). Así, de acuerdo con estos resultados, la experiencia de flujo en un entorno formativo en línea se conforma sobre la base de que el estudiante (1) percibe una pérdida del sentido del tiempo –distorsión del tiempo–, (2) centra toda su atención en las actividades que lleva a cabo en el entorno formativo en línea, a las que se aplica con total entrega y concentración –atención focaliza–; (3) siente que es capaz de dominar sus propias acciones en el entorno formativo y también la interacción en el uso de éste –control– y (4) siente que se le permite participar en la modificación de la forma y el contenido del entorno, obteniendo una respuesta inmediata a sus acciones –interactividad–.

Asimismo, se confirman las relaciones causales enunciadas entre las distintas variables directas del flujo. Concretamente, se acepta el efecto que ejerce la atención focalizada sobre la distorsión del tiempo, del mismo modo que se reconoce la incidencia del control sobre la atención focalizada y, también, de la interactividad en el control (H3, H5 y H7, respectivamente). De esta manera, la validación de estas relaciones pone de manifiesto que, cuanto mayor interactividad perciba el estudiante en el entorno formativo en línea, mayor dominio del mismo sentirá tener. A su vez, cuanto mayor control experimente, más concentrado y absorto considerará estar al llevar a cabo las distintas actividades que se le presentan. Igualmente, y en la medida en que el estudiante consiga concentrarse más, percibirá una mayor inconsciencia sobre el tiempo que dedica en el entorno formativo.

Sin embargo, los resultados obtenidos no respaldan las dos hipótesis inicialmente formuladas sobre la influencia directa de la actitud del profesor y del material formativo sobre el flujo (H8 y H9). De todos modos, se acepta la evidencia empírica de que el efecto de éstas dos variables sobre el flujo se ejerce, de forma indirecta, a través de la atención focalizada que adopta, en este caso, un rol mediador. En este sentido, cabe señalar que se revela la significación estadística de ambas relaciones causales, entre la actitud del profesor y la atención focalizada así como entre el material formativo y la atención focalizada, si bien la primera de éstas resulta de baja intensidad. Así, de acuerdo con los resultados obtenidos, se descubre que los estudiantes consiguen concentrarse en un entorno formativo en línea en la medida en que, por una parte, sus profesores son amables, tienen verdadero interés en ellos, y les atienden cuando les solicitan consejo o ayuda y, por otra parte, los recursos y otros contenidos están actualizados, son suficientes para el propio estudiante y están ajustados a sus necesidades. Así, se prueba la influencia de la actitud del profesor y del material formativo en el flujo, pero indirectamente a través de la atención del estudiante.

Figura 5.1. Modelo final de flujo (solución estandarizada)



- ▶ Hipótesis confirmadas
-▶ Hipótesis rechazadas
- - - -▶ Relaciones no incluidas en el modelo inicial pero que contribuyen a un mayor ajuste del mismo

Se confirma el efecto indirecto sobre el flujo de los retos, las habilidades y la personalización. Concretamente, se constata que los retos explican la distorsión del tiempo y la atención focalizada (H10 y H11), mientras que las habilidades y la personalización dan cuenta del control (H12 y H13). De acuerdo con estos resultados, la distorsión del tiempo que experimenta el estudiante en un entorno formativo en línea se conforma, no sólo por la atención focalizada sino también por la existencia de dificultades que le desafían lo suficiente en el desarrollo de actividades en el entorno en línea. De igual forma, la atención focalizada viene explicada, tanto por la actitud del profesor y por el material formativo, como por los desafíos que se le presentan en el entorno en línea y que le exigen dar lo mejor de sí mismo, poniendo a prueba sus habilidades a la vez que permitiéndole aprovecharlas al máximo. Asimismo, los resultados permiten confirmar que el control que experimenta el estudiante en un entorno formativo en línea, no sólo viene explicado por la interactividad del medio sino también por la percepción de éste sobre su capacidad y disposición para aprovechar o hacer frente adecuadamente a los retos que se encuentra en el desarrollo de actividades, así como por la posible adaptación del aprendizaje a sus necesidades en el entorno virtual³⁶.

La evidencia empírica obtenida respalda las relaciones causales sobre las consecuencias del flujo que se propusieron en el modelo teórico, de modo que se confirma la influencia del flujo sobre los afectos positivos y el aprendizaje (hipótesis H14 y H16, respectivamente). Así, el estado de flujo que experimenta el estudiante en un entorno formativo en línea explica los afectos positivos que éste pueda percibir en un medio virtual, como el sentirse contento, satisfecho, feliz y alegre. Y, del mismo modo, el estado de flujo que experimenta un estudiante en este tipo de entornos explica también su percepción de aprendizaje, es decir, la retención de lo que percibe de forma que aumenta su conocimiento.

Finalmente, se confirman las dos interrelaciones planteadas de la personalización con los afectos positivos y el aprendizaje (H15 y H17, respectivamente). De acuerdo con los resultados obtenidos, el hecho de que un entorno formativo en línea permita al estudiante aprender lo que necesita, elegir lo que quiere aprender y controlar el progreso de su aprendizaje influyen de forma directa, tanto en la percepción de aprendizaje por parte del individuo como en los afectos positivos que éste experimenta cuando lleva a cabo las actividades que se le ofrecen en el medio.

El análisis de ecuaciones estructurales desarrollado pone de manifiesto la influencia directa, positiva y estadísticamente significativa entre todas las variables exógenas del modelo y las

³⁶ Aunque no se considera foco de estudio en esta investigación, el bajo nivel de la varianza explicada de la atención focalizada y del control pone de manifiesto la necesidad de profundizar en el análisis de los factores que afectan a estas variables.

endógenas. El modelo empírico de flujo contrastado permite, así, conocer cuáles son los determinantes de este fenómeno en un entorno formativo en línea y sus principales consecuencias. Cabe destacar que la mayor intensidad de las relaciones causales de la personalización con el aprendizaje y los afectos positivos –dos efectos deseados en un entorno formativo en línea- no mitigan la importancia de las demás, sino que, simplemente, evidencian lo idóneas que resultan las experiencias de flujo y el hecho de que se configuran como un componente ideal para el logro de resultados beneficiosos en el entorno.

Una vez realizado el contraste empírico del modelo estructural de flujo propuesto, en el que se han confirmado todas las hipótesis planteadas entre las construcciones que lo conforman, a excepción de la influencia directa de la actitud del profesor y del material formativo sobre el flujo (H8 y H9), se concluye que las escalas de medición empleadas presentan validez nomológica.

De este modo, una vez confirmadas la validez convergente, discriminante y nomológica de los diferentes instrumentos utilizados, y obtenidos mediante la medición directa de las percepciones de los estudiantes en un entorno formativo en línea, se corrobora la validez de construcción de las mismas.

Capítulo 6. Conclusiones de la investigación

6. Conclusiones de la investigación

En este último capítulo se presentan las conclusiones más importantes alcanzadas en la realización de esta investigación doctoral. Se pretende, recapitulando todo lo anteriormente expuesto, resumir las aportaciones más significativas del trabajo analizando la consecución de los objetivos propuestos al inicio de la investigación.

En primer lugar, se exponen las conclusiones a las que se llega con la revisión crítica de la literatura, y que proporcionan el marco teórico bajo el que se propone un modelo de flujo en el ámbito del consumo en línea de productos de educación superior. En segundo lugar, se muestran los resultados obtenidos con la investigación cuantitativa, por la que se valida el modelo teórico de flujo propuesto. Seguidamente, se presentan las implicaciones más importantes para la gestión de las empresas. Y, finalmente, se señalan las limitaciones del estudio y se definen las líneas de investigación que en el futuro se pretenden abordar para complementar el trabajo realizado.

6.1. Conclusiones de la revisión de la literatura

La exhaustiva y profunda revisión bibliográfica realizada en este trabajo sobre la teoría de flujo en entornos mediados por ordenador es por sí misma una aportación. El estudio del flujo en este tipo de entornos presenta ambigüedades conceptuales y metodológicas importantes que es preciso analizar con detenimiento para poder avanzar en el conocimiento de esta materia (Finneran y Zhang, 2005). Con este trabajo se pretende ayudar al avance en esta importante línea de investigación.

Por una parte, a lo largo del trabajo se examina la compleja naturaleza del concepto de flujo y la falta de precisión en su definición. Además, se pone de manifiesto que las características particulares del entorno virtual en el que se experimentan este tipo de experiencias dificultan aún más su estudio. De ahí que se detecten discrepancias e incoherencias en la literatura. Principalmente, se evidencia la falta de coincidencia en la identificación de los elementos relacionados con el flujo y en las interacciones existentes entre éstos. Incluso se llega a posicionar un mismo elemento como antecedente de flujo, como dimensión propia de esta experiencia, o como consecuencia del mismo, en función del trabajo de investigación que se considere.

Por otra parte, se identifican dos posturas diferenciadas con respecto a la dimensionalidad del flujo. Pues si bien algunos investigadores consideran el flujo un concepto unidimensional

y suponen que cualquier elemento que esté relacionado con éste es un antecedente o una consecuencia del mismo; otros, sin embargo, lo conciben como multidimensional y entienden que, con independencia de los antecedentes y consecuencias que puedan darse del flujo, existen elementos que forman parte de él, y a los que cabe considerar dimensiones del flujo. Como se comenta en el capítulo 4, ambos modos de abordar el estudio del flujo no son contradictorios, si bien comportan maneras distintas de medirlo. En cualquier caso, la dimensionalidad del flujo debe considerarse muy especialmente al comparar los resultados obtenidos en distintas investigaciones.

Para reducir las ambigüedades señaladas, algunos investigadores hacen un llamamiento sobre la conveniencia de estudiar el flujo en ámbitos o entornos específicos (Chen, 2000; Novak et al., 2000; Rettie, 2001). Y es que la mayor parte de la investigación realizada hasta la fecha ha analizado el fenómeno de flujo en línea considerando la experiencia total de navegación por parte del consumidor. Precisamente por ello, en esta tesis doctoral se estudia el flujo en un entorno virtual específico, el correspondiente a un entorno formativo en línea. De hecho, el objetivo principal de esta investigación es avanzar en el conocimiento de las experiencias de consumo en línea y, concretamente, de los estados de flujo surgidos en el consumo de productos de educación superior.

De acuerdo con tal objetivo, en este trabajo se ahonda en el estudio del flujo en entornos formativos mediados por ordenador. Y se pone de manifiesto que el número de estudios sobre flujo en línea en este tipo de entornos es todavía reducido y muchos de ellos no aportan resultados concluyentes (se basan en muestras de conveniencia y/o de tamaño reducido). A su vez, destaca la falta de consideración de la perspectiva particular de la conducta de consumo del estudiante como consumidor de productos formativos en línea. Ello sorprende por cuanto la literatura sugiere que el estudio de la experiencia de flujo del estudiante como consumidor de productos formativos podría revelar ciertas ventajas y beneficios, relativos al proceso de consumo del estudiante. Éstos serían deseables tanto para los propios estudiantes como para las organizaciones que facilitan estas experiencias. Y, además, la extensión de las teorías y principios actuales de marketing en estas instituciones (Arnett *et al.*, 2003; y King, 2006; entre otros) justifican la consideración del estudiante como consumidor de productos formativos y explican el interés por el estudio de las conductas y necesidades de estos consumidores.

Es por todo ello que la presente investigación, situada en este contexto de estudio, se propone modelizar el fenómeno de flujo aportando un modelo integrador que contempla los principales elementos que con él se relacionan desde la perspectiva del comportamiento del consumidor.

Una contribución más del presente estudio es la confección de un completo inventario de los trabajos de investigación sobre flujo en entornos mediados por ordenador en general, y en entornos formativos en línea en particular. Para cada estudio se identifican los elementos que han sido relacionados con el flujo, distinguiendo entre antecedentes, dimensiones y consecuencias del mismo. Se señala el objeto específico de cada estudio y el alcance de la investigación. Además, en base a la elaboración de este inventario y ante la carencia de una categorización de los trabajos de flujo en la literatura, se proporciona y justifica una clasificación de las investigaciones realizadas sobre el fenómeno de flujo, tanto en entornos mediados por ordenador como en entornos formativos en línea.

Por último, la revisión de la literatura ha permitido identificar las variables susceptibles de influir en la experiencia de flujo del estudiante, en tanto que consumidor de productos en línea de educación superior. Y también, las principales variables que resultarían de esta experiencia en entornos virtuales de aprendizaje. Como antecedentes de flujo se consideran la distorsión del tiempo, la atención focalizada, el control, la interactividad, los retos, las habilidades, la actitud del profesor, el material formativo y la personalización. Como consecuencias, se contemplan los afectos positivos y el aprendizaje.

6.2. Conclusiones de la investigación empírica

En este trabajo se propone, por vez primera, un modelo integral sobre la experiencia de flujo en entornos formativos en línea desde la perspectiva del comportamiento del consumidor. En la estructura teórica planteada se incluyen todas las variables susceptibles de estar relacionadas con el flujo en este tipo de entornos, y que han sido identificadas a partir de la revisión de la literatura. Se incorpora una nueva variable como antecedente de flujo: la personalización del aprendizaje, que no había sido considerada hasta la fecha en ningún otro trabajo de flujo en línea. A su vez, se proponen nuevas relaciones entre las variables relacionadas con el flujo. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la existencia de formas de flujo en este tipo de entornos, dando sentido a la modelización de este fenómeno.

El modelo de flujo propuesto con el conjunto de todas las variables es empíricamente validado a través de la metodología SEM, lo que permite verificar su estructura. De este modo, se logra modelizar el fenómeno de flujo en el ámbito de consumo de productos formativos en línea. Se arroja luz sobre cuáles son los elementos concretos que intervienen en su aparición y las interacciones entre los mismos. Ello facilita la comprensión de los procesos de navegación y consumo en línea, y, en consecuencia, un diseño más apropiado del entorno y la propuesta de valor virtual que se presenta al consumidor. Además, se aportan evidencias empíricas sobre consecuencias positivas que se derivan del flujo y que

permiten afirmar la importancia de éste en la experiencia del estudiante como consumidor de productos formativos en línea.

Se proporcionan escalas de medida válidas y fiables para la evaluación del flujo y los constructos relacionados con el mismo, en el ámbito de consumo de productos de educación superior en línea. A partir de la revisión de la literatura y del estudio cualitativo llevado a cabo en la investigación –basado en la realización de siete entrevistas en profundidad a expertos en entornos formativos virtuales y dos dinámicas de grupo, participadas por consumidores de productos formativos en línea–, se concreta el dominio de cada constructo y sus distintas dimensiones. A continuación, se generan ítems para su evaluación, en la medida de lo posible ya contrastados en la literatura, y se adaptan al contexto de consumo considerado. Finalmente, se evalúan los instrumentos de medida obtenidos que permiten desarrollar un modelo de medición del flujo adaptado al contexto de consumo de los productos formativos en línea.

Las evidencias obtenidas en la investigación empírica indican cuáles son los condicionantes de la experiencia de flujo en este contexto. La alteración del paso del tiempo percibida por el individuo (distorsión del tiempo) y su atención absoluta a las actividades que desarrolla (atención focalizada) se configuran como los principales determinantes directos de la experiencia de flujo. Estos dos elementos son condiciones básicas para que el estudiante o consumidor entre en flujo; lo que estaría en consonancia con los planteamientos de la mayoría de los modelos de flujo en línea y, en particular, con los obtenidos para entornos virtuales de aprendizaje. También se confirma el efecto que ejerce la atención focalizada sobre la distorsión del tiempo. De este modo, cuanto más se centra el estudiante en las tareas que lleva a cabo, menos consciente es del paso del tiempo.

A su vez, se constata la importancia de que el estudiante se sienta capaz de dominar sus propias acciones en el medio virtual (control) y de su interacción en el uso de éste (interactividad). Y es que ambos aspectos tienen un impacto positivo en el flujo en entornos formativos en línea. Estos resultados se hallan también en sintonía con las evidencias obtenidas por la literatura sobre el flujo en línea. Asimismo, se prueba la incidencia de la percepción de control sobre la atención focalizada, y de la interactividad en la percepción de control. Con ello se pone de manifiesto que, cuanto mayor interactividad perciba el estudiante en el entorno formativo en línea, mayor dominio del mismo medio percibirá tener. Y, por su parte, cuanto mayor control experimente, más concentrado y absorto considerará estar al desarrollar las distintas actividades que se le ofrecen.

Los resultados recabados en la presente investigación muestran que la actitud del profesor y el material formativo influyen en la experiencia de flujo; si bien lo hacen de forma indirecta

a través de la atención focalizada. Se descubre así, por vez primera, que los consumidores de productos formativos en línea se centran en mayor medida en el entorno formativo cuando sus profesores son amables, muestran verdadero interés en ellos y les atienden si les solicitan consejo o ayuda. Lo mismo ocurre, cuando los recursos y otros contenidos están actualizados, son suficientes y se adecuan a sus necesidades individuales.

La existencia de dificultades en el entorno ejerce también un efecto positivo sobre el flujo. Se trata de los retos que se le presentan al estudiante cuando desarrolla actividades, y que le exigen dar lo mejor de sí mismo –poniendo a prueba sus habilidades a la vez que permitiéndole aprovechar sus capacidades al máximo– (retos). Esta relación se da de forma indirecta a través de la distorsión del tiempo y la atención focalizada. Es decir, se constata que los retos explican la sensación de distorsión del tiempo –lo que investigaciones previas no habían podido detectar– y también la concentración del individuo, aspectos éstos que inciden directamente en la experiencia de flujo.

De modo análogo, se confirma el efecto indirecto sobre el flujo de otros dos elementos. Éstos son, la percepción del individuo sobre su capacidad para hacer frente adecuadamente a los retos del entorno (habilidades) y la posible adaptación del aprendizaje a sus necesidades (personalización). Ambos aspectos inciden directamente en la percepción de control del individuo que, a su vez, afecta a la experiencia de flujo. Además, el favorable impacto –mediado por la percepción de control– de la personalización sobre la experiencia de flujo pone de manifiesto la importancia de este elemento, hasta ahora no contemplado por la literatura sobre el flujo en línea.

La investigación empírica prueba, además, dos consecuencias de la experiencia de flujo: los afectos positivos (como el sentirse contento, satisfecho, feliz y alegre) y, aunque con menor intensidad, el aprendizaje del estudiante. Asimismo, se verifica la influencia de la personalización en estas dos consecuencias. De todo ello se desprende la conveniencia, para las instituciones y otras organizaciones, de generar experiencias de flujo en los entornos en línea que administran.

6.3. Implicaciones para la gestión

De los resultados obtenidos en esta investigación se derivan ciertas implicaciones para la gestión de las empresas y organizaciones que ofrecen experiencias de navegación o consumo en línea. Éstas resultan de especial interés para los centros de educación superior que despliegan, o prevén desplegar, entornos formativos en línea.

En primer lugar, esta investigación confirma que facilitar experiencias óptimas de navegación y consumo en línea, propias de un estado de flujo, da lugar a consecuencias positivas y deseables (como el aprendizaje y la satisfacción), no sólo para los consumidores sino también para las propias organizaciones e instituciones que las hacen posible. Y es que la implicación del consumidor o estudiante en una experiencia óptima como el flujo es motivadora por ella misma, ya que le proporciona sentimientos satisfactorios y le permite disfrutar de las actividades que él mismo lleva a cabo. Si los individuos disfrutan de sus experiencias de navegación y consumo, posiblemente se involucran y se forman percepciones más favorables sobre los productos que se les presentan en línea. Ello, en última instancia, puede favorecer sus actitudes e intenciones futuras de consumo. De lo cual se deduce que los entornos web no deben atender a criterios meramente comerciales en su diseño, y han de ofrecer experiencias agradables que faciliten las actividades que llevan a cabo los consumidores.

En segundo lugar, destaca la conveniencia de que las organizaciones e instituciones de educación superior consigan que el consumidor o estudiante dedique el tiempo necesario a realizar las actividades (en su caso formativas) del entorno en línea. Dada la significativa influencia que la distorsión del tiempo tiene en la aparición de experiencias de flujo, resulta esencial que tales actividades sean suficientemente agradables y le involucren, de tal modo, que no le importe dedicarse a ellas. La sensación de que el tiempo pasa muy deprisa se considera atractiva por parte del consumidor o estudiante.

Por ejemplo, serían recomendables aquellas iniciativas que orientan al consumidor o estudiante sobre la duración aproximada de cada actividad. Conviene, a su vez, que las actividades que se planteen en el entorno virtual presenten retos relevantes y pongan a prueba las habilidades del individuo (ello favorecerá la sensación de que el tiempo pasa rápidamente). Además, las tareas o actividades que se diseñen deben adecuarse a sus capacidades, lo que requiere un conocimiento del perfil (formativo, en su caso) de los consumidores o estudiantes. En cualquier caso, conviene evitar la realización de actividades que no supongan ningún reto para el consumidor o estudiante.

En tercer lugar, y debido a la necesidad de concentración para entrar en estado de flujo, resulta aconsejable que la experiencia de navegación o consumo del individuo no se vea interrumpida. Por consiguiente, deben evitarse las distracciones y esperas, y asegurar el buen funcionamiento de todos los recursos en línea al servicio del consumidor o estudiante; a la vez que, facilitar información relevante para el desarrollo de sus actividades. De ahí la conveniencia de que los centros de educación superior, en concreto, aseguren el desarrollo de instrumentos de orientación, y contenidos y recursos formativos, actualizados y plenamente adaptados a las necesidades y requerimientos de los estudiantes.

En cuarto lugar, y puesto que la experiencia de flujo se ve afectada por la percepción de control por parte del consumidor o estudiante, es conveniente velar por que éste sienta que es capaz de dominar sus acciones en el entorno virtual y la interacción en el mismo. Se le ha de dotar, por tanto, de los recursos adecuados para que se haga con el control de la navegación, pueda ir explorando los contenidos y progrese en el desarrollo de las actividades de acuerdo con su propio ritmo. La provisión de instrumentos confiables, que aseguren al individuo el control de sus procesos de navegación y consumo en línea, facilitará mayor concentración en las tareas que desempeña en el entorno.

Una navegación intuitiva, inteligente y acompañada de instrucciones claras facilita una mayor percepción de control en el entorno virtual. También contribuyen a ello las iniciativas que permiten al individuo encontrar en todo momento lo que busca –de forma que se sienta hábil en la navegación. Del mismo modo, es apropiado adoptar medidas que posibiliten la adaptación del proceso de navegación y consumo a sus necesidades particulares. En el caso particular del estudiante, ello le permitirá que pueda elegir lo que va a aprender y, en definitiva, que se haga con el control de su propio proceso de aprendizaje.

En quinto lugar, y dado el significativo impacto de la interactividad en la experiencia de flujo, es recomendable que las empresas y los centros de educación superior potencien la participación de sus consumidores y estudiantes en la modificación de las formas y contenidos puestos a su disposición, de un modo sencillo y ágil. Para ello se requiere dotar al entorno virtual de múltiples y diversas posibilidades de acción y minimizar las esperas en línea, entre otros aspectos.

Algunas particularidades propias de Internet suponen, para el consumidor, ciertas barreras en el proceso de navegación y consumo en este nuevo medio. Éstas tienen que ver con los riesgos que suelen atribuirse a la experiencia de consumo a distancia, como el desconocimiento y la falta de experiencia en el uso de sistemas de información y la ausencia aparente de trato personal. Todo ello puede reducir la implicación emocional del consumidor y afectar su predisposición hacia el proceso de consumo en línea. No obstante, y como ha puesto de relieve esta investigación, a través de Internet pueden aparecer experiencias como el flujo, que proporcionan elementos positivos para el consumidor y le influyen favorablemente en sus decisiones y procesos de consumo.

Esta tesis doctoral muestra que el estudiante que experimenta flujo en un entorno formativo en línea se siente más feliz, contento, satisfecho y alegre. Ello resulta muy deseable para las instituciones educativas por cuanto se trata de sensaciones altamente gratificantes para el estudiante, que suelen derivar en actitudes favorables hacia la propia institución y en una

mayor predisposición a utilizar el entorno virtual de aprendizaje. Asimismo, se constata que la percepción de experiencias óptimas de flujo incide favorablemente sobre el aprendizaje del estudiante. Al entrar en flujo éste retiene mejor los contenidos que se le presentan, facilitándosele así la elaboración de conocimientos.

Como se ha tenido ocasión de ver, las consecuencias positivas que se derivan del flujo en el ámbito de consumo de productos formativos en línea contribuyen a que estas experiencias se configuren como un activo de gran valor para los centros de educación superior. Estos últimos deben aprender a gestionar de forma adecuada las actividades formativas que ofrecen en el medio virtual, de modo que faciliten la evocación de experiencias óptimas al estudiante. Y es que la capacidad organizativa en la generación de estados de flujo parece constituirse en una ventaja competitiva clave en la Red. En este sentido, se llama al desarrollo de iniciativas orientadas a potenciar los precursores del flujo en este tipo entornos.

6.4. Limitaciones y futuras líneas de investigación

La realización de esta tesis doctoral, en la que se ha aplicado el método científico, no está exenta de algunas limitaciones que se comentan a continuación. La mayoría de ellas constituyen el origen de futuras iniciativas de investigación, que se pretenden abordar para complementar el trabajo realizado.

En primer lugar, hay que tener en cuenta que en esta investigación se estudia el comportamiento del consumidor o estudiante en su conjunto, contemplando todas las actividades que éste realiza cuando utiliza el entorno formativo en línea. Se concibe, por tanto, el uso del entorno formativo en su más amplio sentido, y no sólo en el restringido de navegación y estudio en una determinada aula virtual o para una actividad concreta. Esta aproximación es análoga a la adoptada en la mayoría de investigaciones, que habitualmente han estudiado el estado de flujo del usuario en su experiencia total de navegación y consumo por Internet (Novak et al., 2000; Siekpe, 2005; Sánchez-Franco, 2005). Sin embargo, algunos investigadores han señalado la importancia de analizar los estados de flujo surgidos en el desarrollo de actividades específicas, realizadas por el usuario mientras navega (Chen et al., 2000; Rettie, 2001). Este planteamiento llevaría a considerar no sólo la existencia o no de flujo en las distintas actividades que se lleven a cabo en Internet, sino la posibilidad de que presentaran diferencias entre ellas. En este sentido, resultaría interesante iniciar una línea de investigación para analizar el estado de flujo que experimenta el estudiante en determinadas actividades en el entorno virtual. Ello supondría lanzar

cuestionarios de flujo referidos únicamente a las actividades concretas en las que se desease estudiar el flujo y, si procediera, realizar análisis comparativos.

En segundo lugar, el presente estudio no distingue entre tipos de flujo, al igual que la mayoría de investigaciones sobre flujo en línea. Sin embargo, algunos autores han apuntado la existencia de formas de flujo diferentes dependiendo de la orientación del comportamiento del consumidor (Sénécal et al., 2002; Huang, 2003; Novak et al., 2003, Pace, 2004). Estos investigadores distinguen dos tipos de orientaciones: la exploratoria, que guía el comportamiento del consumidor a la búsqueda de experiencias agradables; y la dirigida, que le conduce, por motivos racionales, a conseguir determinados objetivos. Los trabajos que han contemplado esta distinción suelen estudiar las características que presenta el flujo en función de la orientación del comportamiento del consumidor. Tratan de determinar cuál de estas orientaciones facilita en mayor medida la aparición de experiencias óptimas de flujo. De todos modos, todavía no se han obtenido resultados concluyentes en esta línea de investigación. Por ello se propone investigar en esta materia y averiguar si las dimensiones del flujo en entornos formativos en línea varían dependiendo de la orientación del comportamiento de los consumidores.

Por tanto, sería interesante distinguir entre dos grupos de individuos con diferente orientación. Aquellos que, predominantemente, toman sus decisiones de consumo en línea para mejorar en su profesión, promocionarse en la empresa, encontrar un nuevo trabajo, crear un negocio y obtener un título. Y aquellos otros que sobre todo buscan en el entorno virtual experiencias formativas que satisfagan su curiosidad intelectual y les proporcionen entretenimiento, diversión y gratificación personal.

En tercer lugar, cabe tener en cuenta que la investigación llevada a cabo toma como referencia los datos procedentes de un centro de educación superior, la UOC, donde cabría considerar que buena parte de los estudiantes comparten una cultura común. Por ello, convendría comprobar si el modelo aquí propuesto y validado resulta igualmente aplicable en otras culturas y verificar si los aspectos culturales condicionan los resultados que se obtengan.

Finalmente, se pone de manifiesto una limitación metodológica sobre la medición de uno de los elementos relacionados con el flujo: el aprendizaje. En la presente investigación, éste se ha medido a partir de las percepciones subjetivas de los individuos entrevistados. Y a pesar de que esta aproximación metodológica es la habitual en investigaciones sobre flujo en entornos en línea, resultaría conveniente considerar medidas objetivas, como el rendimiento académico y el seguimiento de la evaluación continua, para estudiar las consecuencias del flujo.

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas

- Adams, D.A.; Nelson, R.R.; Todd, P.A.** (1992). "Perceived usefulness, ease of use and usage of information technology: a replication", *MIS Quarterly*, Vol. 16 (2), pp. 227-247.
- Adler, A.** (1927). *Understanding the human nature*. Nueva York: Greenberg.
- Agarwal, R.; Karahanna, E.** (2000). "Time flies when you're having fun: cognitive absorption and beliefs about information technology usage", *MIS Quarterly*, Vol. 24 (4), pp. 665-694.
- Agarwal, R.; Sambamurthy, V.; Stair, R.** (1997). "Cognitive absorption and the adoption of new information technologies", en *Academy of Management Annual Meeting*. Boston.
- Ainley, M.; Enger, L.; Kennedy, G.** (2007). "The elusive experience of 'flow': qualitative and quantitative indicators", *International Journal of Educational Research*, Vol. 47 (2), pp. 109-121.
- Ajzen, I.** (1985). "From intentions to actions: a theory of planned behavior", en J. Kuhl; J. Beckmann (eds.). *Action-control: from cognition to behavior*. Heidelberg (Alemania): Springer.
- Ajzen, I.** (1991). "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50 (2), pp. 179-511.
- Ajzen, I.; Fishbein, M.** (1970). "The prediction of behavior from attitudinal and normative variables", *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol. 6, (4), pp. 466-487.
- Ajzen, I.; Fishbein, M.** (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs (Nueva Jersey): Prentice Hall.
- Ajzen, I.; Fishbein, M.** (1991). "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50 (2), pp. 179-211.
- Ajzen, I.; Madden, T.J.** (1986). "Prediction of goal-directed behavior: attitudes, intentions and perceived behavior control", *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol. 22 (5), pp. 453-474.
- Alarcón, N.; Méndez, R.** (2001). "Modelo de análisis de docencia de calidad y productividad en educación superior", en *XVII Encuentro Nacional de Facultades de Administración y Economía*. Puerto Natales (Chile).
- Alavi, M.** (1994). "Computer-mediated collaborative learning: an empirical evaluation", *MIS Quarterly*, Vol. 18 (2), pp. 159-174.
- Albanese, P.J.** (1990). "Personality, consumer behaviour, and marketing research: a new theoretical and empirical approach", en E.C. Hirschman (ed.). *Research in Consumer Behavior*. Greenwich (Connecticut): Jai Press.
- Albanese, P.J.** (1993). "Personality and consumer behaviour: an operational approach", *European Journal of Marketing*, Vol. 27 (8), pp.28-37.
- Alderfer, C.P.** (1969). "An empirical test of a new theory of human needs", *Organizational Behavior & Human Performance*, Vol. 4(2), pp. 142-175.

- Alderfer, C.P.** (1972). *Existence, relatedness, and growth: human needs in organizational settings*. Nueva York: Free Press.
- Aldridge, S.; Rowley, J.** (1998). "Measuring customer satisfaction in higher education", *Quality Assurance in Education*, Vol. 6 (4), pp. 197-204.
- Alet, J.** (2001). *Marketing eficaz.com*. Barcelona: Gestión 2000.
- Allen, C.T.; Shimp, T.A.** (1990). "On using classical conditioning methods for researching the impact of ad-evoked feelings", en S.J. Agres; J.A. Edell; T.M. Dubitsky (eds.). *Emotion in advertising: theoretical and practical exploration*. Westport (Connecticut): Quorum Books.
- Allport, G.W.** (1935). "Attitudes", en C. Murchinson (ed.). *Handbook of social psychology*. Worcester (Massachusetts): Clark University Press.
- Allport, G.W.** (1937). *Personality: a psychological interpretation*. Nueva York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Allport, G.W.** (1954). *The nature of prejudice*. Cambridge (Massachusetts): Addison-Wesley.
- Allport, G.W.** (1965). *La personalidad: su configuración y desarrollo*. Barcelona: Herder.
- Alonso, J.; Grande, I.** (2004). *Comportamiento del consumidor* (5ª ed.). Madrid. Esic editorial.
- Amabile, T.M.** (1988). "A model of creativity and innovations in organizations", en B.M. Staw; L.L. Cummings (eds.). *Research in organizational behaviour*. Greenwich (Connecticut): JAI Press.
- Anderson, J.C., Gerbing, D. W.** (1992). "Assumptions and comparative strengths of the two-step approach: comment on Fornell and Yi", *Sociological Methods & Research*, Vol. 20 (1), pp. 321-333.
- Anderson, J.C.; Gerbing, D.W.** (1988). "Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach", *Psychological Bulletin*, Vol. 103 (3), pp. 411-423.
- Andreu, R.; Canós, L.; de Juana, S. Manresa, E.; Rienda, L.; Tarí, J.J.** (2006). "Evaluación de la calidad docente en el ámbito universitario: la experiencia de una Red de la Universidad de Alicante", *Docencia e investigación: Revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo*, Núm. 16, pp. 7-20. Disponible en http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/docencia_e_investigacion/Docencia_e_Investigacion.htm. [Fecha de consulta: 2 de junio de 2011].
- Arbuckle, J.L.** (2007). *Amos 16.0 user's guide*. Chicago: SPSS Inc.
- Argyle, M.** (1987). *The physiology of happiness*. Londres: Methuen.
- Arias, B.** (2008). *Desarrollo del un ejemplo de análisis factorial confirmatorio con LISREL, AMOS y SAS*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Armitage, C.J.; Conner, M.** (1999). "The Theory of planned behaviour: assessment of predictive validity and perceived control", *British Journal of Social Psychology*. Vol. 38 (1), pp. 35-54.

- Arnett, D.B.; German, S.D.; Hunt, S.D.** (2003). "The Identity salience model of relationship marketing success: the case of nonprofit marketing", *Journal of Marketing*, Vol. 67 (2), pp. 89-105.
- Arnould, E.J.; Price, L. L.; Malshe, A.** (2005). "Toward a cultural resource-based theory of the customer", en R. Lusch; S. Vargo (eds.). *The service dominant logic of marketing: dialog, debate and directions*. Armonk (Nueva York): M.E. Sharpe.
- Asch, S.** (1951). "Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgements", en H. Geutzkow (ed.). *Groups, leadership and men*. Pittsburgh (Pensilvania): Carnegie Press.
- Assael, H.** (1987). *Consumer behavior and marketing action* (3ª. ed.). Boston (Massachusetts): Kent Publishing.
- Assael, H.** (1992). *Consumer behaviour and marketing action* (4ª. ed.). Boston (Massachusetts): PWS-Kent Publishing.
- Assael, H.** (1999). *Comportamiento del consumidor* (6ª. ed.). México D.F.: Thomson Editores.
- Atkinson, J.W.** (1958). *Motives in fantasy, action, and society*. Princeton, Nueva Jersey: Van Nostrand.
- Atkinson, M.A.; Kydd, C.** (1997). "Individual characteristics associated with world wide web use: an empirical study of playfulness and motivation", *The Data Base for Advances in Information Systems*, Vol. 28 (2), pp. 53-62.
- Atkinson, R.C.; Shiffrin, R.M.** (1968). "Human memory: a proposed system and its control processes", en K.W. Spence; J.T. Spence (eds.). *The psychology of learning and motivation*. Nueva York: Academic Press.
- Ausubel, D.; Novak, J.; Hanesian, H.** (1978). *Educational psychology: a cognitive view* (2ª ed.). Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Babin, B. J.; Darden, W.R.; Griffin, M.** (1994). "Work and/or fun: measuring hedonic and utilitarian shopping value", *Journal of Consumer Research*, Vol. 20 (4), pp. 644-656.
- Bagozzi R.P.; Warshaw, P.R.** (1990). "Trying to consume", *Journal of Consumer Research*, Vol. 17 (2), pp. 127-141.
- Bagozzi, R.P.** (1981). "Attitudes, intentions and behaviour: a test of some key hypotheses", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 41 (4), pp. 607- 627.
- Bagozzi, R.P.; Baumgartner, H.; Yi, Y.** (1992). "State versus action orientation and the theory of reasoned action: application to coupon usage", *Journal of Consumer Research*, Vol.18, pp. 505-518.
- Bagozzi, R.P.; Warshaw, P.R.** (1990). "Trying to consume", *Journal of Consumer Research*, Vol. 17 (2), pp. 127-141.
- Bagozzi, R.P.; Warshaw, P.R.** (1992). "An Examination of the etiology of the attitude-behavior relation for goal-directed behaviors", *Multivariate Behavioral Research*, Vol. 27 (4), pp. 601-634.

- Bailey, J.E.; Pearson, S.W.** (1983). "Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction", *Management Science*, Vol. 29 (5), pp. 530-545.
- Bakker, A.B.** (2005). "Flow among music teachers and their students: the crossover of peak experiences", *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 66 (1), pp. 26-44.
- Bakker, A.B.** (2008). "The work-related flow inventory: construction and initial validation of the WOLF", *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 72 (3), pp. 400-414.
- Balabanis, G.; Reynolds, N.** (2001). "Factors influencing online shopping and e-store benefits sought", en *Proceedings of the 30th EMAC Conference*. Bergen (Noruega).
- Bandura, A.** (1977). "Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioural change", *Psychological Review*, Vol. 84 (2), pp. 191-215.
- Bandura, A.** (1986). *Social foundations of thought and action. A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, (Nueva Jersey): Prentice-Hall.
- Bandura, A.** (1990). "Perceived self-efficacy in the exercise of personal agency", *Journal of Applied Sport Psychology*, Vol. 2 (2), pp. 128-163.
- Bandura, A.; Walters, R.H.** (1963). *Social learning and personality development*. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
- Barki, H., Hartwick, J.** (1989). "Rethinking the concept of user involvement", *MIS Quarterly*, Vol. 13 (1), pp. 53-63.
- Barr, R.B.; Tagg, J.** (1995). "From teaching to learning, a new paradigm for undergraduate education", *Change Magazine*, Vol. 27 (6), pp. 12-25.
- Bassi, M. ; Fave, A.D.** (2004). "Adolescence and the changing context of optimal experience in time: Italy 1986-2000", *Journal of Happiness Studies*, Vol. 5 (2), pp. 155-179.
- Batista-Foguet, J.M.; Coenders, G.** (2000). *Modelos de Ecuaciones Estructurales: modelos para el análisis de relaciones causales*. Madrid: La Muralla.
- Bearden, W.O.; Etzel, M.J.** (1982). "Reference group influence on product and brand purchase decisions", *Journal of Consumer Research*, Vol. 9 (2), pp. 183-194.
- Becker, G.E.** (1965). "Una teoría de la asignación del tiempo", *The Economic Journal*, Vol. 75 (299), pp. 493-517.
- Belch, G.E.** (1982). "The effects of television commercial repetition on cognitive response and message acceptance", *Journal of Consumer Research*, Vol. 9 (1), pp. 56-65.
- Bellenger, D.N.; Korgaonkar, P.** (1980). "Profiling the recreational shopper", *Journal of Retailing*, Vol. 52 (3), pp. 17-32.
- Bentler, P.M.** (1990). "Fit indexes, lagrange multipliers, constraint changes and incomplete data in structural models", *Multivariate Behavioral Research*, Vol. 25 (2), pp. 163-172.
- Bentler, P.M.** (2005). *EQS 6 structural equations program manual*. Encino (California): Multivariate Software.
- Bentler, P.M.; Bonett, D.G.** (1980). "Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures", *Psychological Bulletin*, Vol. 88 (3), pp. 588-606.

- Berbegal, J.; Solé, F.; Llorens, A.** (2010). "Evolución histórica y nuevas tendencias en la caracterización de la estructura organizacional de las instituciones de educación superior", en *XX Congreso Nacional de ACEDE*. Granada (España).
- Berenguer, G.** (2003). "Cultura, estratificació social, estils de vida, grups d'influència i família", en A. Mollá (coord.). *Comportament del consumidor*. Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.
- Berlyne, D.E.** (1966). "Curiosity and exploration", *Science*, Vol. 153 (3.731), pp. 25-33.
- Berry, L.L.** (1983). "Relationship marketing", en L.L. Berry; G.L. Shostack; G. Upah (eds.). *Emerging perspectives on services marketing*. Chicago (Illinois): American Marketing Association.
- Bettman, J.R.** (1979). *An information processing theory of consumer choice*. Reading (Massachusetts): Addison-Wesley.
- Bettman, J.R.; Capon, N.; Lutz, J.R.** (1975). "Cognitive Algebra in multiattribute attitude models", *Journal of Marketing Research*. Vol. 12 (2), pp. 151-164.
- Bhatnagar, A.; Misra, S.; Rao, H.R.** (2000). "On risk, convenience, and Internet shopping behaviour", *Communications of the ACM*, Vol. 43 (11), p.p. 98-105.
- Blackwell, R.D.; Miniard, P.W.; Engel, J.F.** (2002). *Comportamiento del consumidor* (9a. ed.). México D.F.: Thomson.
- Blakemore, C.** (1988). *The Mind Machine*. Londres: BBC Publications.
- Blattberg, R.C.; Deighton, J.** (1991). "Interactive marketing: exploiting the age of addressability", *Sloan Management Review*, Vol. 33 (1), pp. 5-14.
- Bloch, P.H.** (1986). "Product enthusiasm: many question, a few answers", *Advances in Consumer Research*, Vol. 13 (1), pp. 539-543.
- Bloch, P.H.; Bruce, G.D.** (1984). "The leisure experience and consumer products: an investigation of underlying satisfactions", *Journal of Leisure Research*, Vol. 16 (1), pp. 74-88.
- Bloch, P.H.; Richins, M.L.** (1983). "A theoretical model of the study of product importance perceptions", *Journal of Marketing*, Vol. 47 (3) pp. 69-81.
- Bloch, P.H.; Sherrell, D.L.; Ridgeway, N.M.** (1986). "Consumer search: an extended framework", *Journal of Consumer Research*, Vol.13 (1), pp. 119-126.
- Bohrnstedt, G.W.** (1976). "Evaluación de la confiabilidad y validez en la medición de actitudes", en G.F. Summers (comp.). *Medición de actitudes*. México D.F.: Trillas.
- Bollen, K.A.** (1989). *Structural equations with latent variables*. Nueva York: Wiley.
- Bonner, H.** (1959). *Group dynamics: principles and applications*. Nueva York: Ronald Press.
- Borthick, A.F.; Jones, D.** (2000). "The motivation for collaborative discovery learning online and its application in an information systems assurance course", *Issues in Accounting Education*, Vol. 15 (2), pp. 181-210.
- Borthick, A.F.; Jones, D.R.** (2000). "The motivation for collaborative discovery learning online and its application in an information systems assurance course", *Issues in Accounting Education*, Vol. 15 (2), pp. 181-210.

- Boulding, W.; Staelin, R.; Ehret, M.; Johnston, E.J.** (2005). "A customer relationship management roadmap: what is known, potential pitfalls, and where to go", *Journal of Marketing*, Vol. 69 (4), pp. 155-166.
- Bourne, F.S.** (1957). "Group inference in marketing and public relations", en R. Liker; S.P. Hayes (eds.). *Some applications of behavioral research*. Paris: Unesco.
- Bowman, C.H.; Fishbein, M.** (1978). "Understanding public reactions to energy proposals: an application of the Fishbein model", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 8 (4), pp.319-340.
- Bowman, R.F.** (1982). "A 'Pac-Man' theory of motivation: tactical implications for classroom instruction", *Educational Technology*, Vol. 22 (9), pp. 14-16.
- Bridges, E.; Florsheim, R.** (2008). "Hedonic and utilitarian shopping goals: the online experience", *Journal of Business Research*, Vol. 61 (4), pp. 309-314.
- Brigham, S.E.** (1993). "TQM: Lessons we can learn from industry", *Change*, Vol. 25 (3), pp. 42-48.
- Brown, K.M.** (1996). "The role of internal and external factors in the discontinuation of off-campus students", *Distance Education*, Vol. 17 (1), pp. 44-71.
- Browne, M.W.; Cudeck, R.** (1993). "Alternative ways of assessing model fit", en K.A. Bollen; J.S. Long (eds.). *Testing structural equation models*. Beverly Hills (California): Sage.
- Bruner, G.C.; Kumar, A.** (2005). "Explaining consumer acceptance of hand-held Internet devices", *Journal of Business Research*, Vol. 58 (5), pp. 553-558.
- Brunner, J.J.** (1999) "América Latina al Encuentro del Siglo XXI", en *América Latina y el Caribe frente al nuevo milenio*. París.
- Bugelski, B.R.; Alampay, D.A.** (1961). "The role of frequency in developing perceptual sets", *Canadian Journal of Psychology*, Vol. 15 (4), pp. 201-211.
- Burke, R.; Srull, T.** (1988). "Competitive Interference and consumer memory for Advertising", *Journal of Consumer Research*, Vol. 15 (1), pp. 55-68.
- Burnkrant, R.E.; Cousineau, A.** (1975). "Informational and normative social influence in buyer behavior", *Journal of Consumer Research*, Vol. 2 (3), pp. 206-215.
- Byrne, B.M.** (1994). *Structural equation modeling with EQS and EQS/windows: basic concepts, applications, and programming*. Thousand Oaks (California): Sage.
- Byrne, B.M.** (2010). *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Byrne, C.; MacDonald, R.; Carlton, L.** (2003). "Assessing creativity in musical compositions: flow as an assessment tool", *British Journal of Music Education*, Vol. 20 (3), pp. 277-290.
- Callan, H.** (2000). "The international vision in practice: a decade of evolution", *Higher Education in Europe*, Vol. 25 (1), pp. 15-23.

- Capelleras, J.L.; Veciana, J.** (2001). "Calidad de servicio en la enseñanza universitaria: desarrollo y validación de una escala de medida", *Documentos de Trabajo Universidad Autónoma de Barcelona*, Núm. 2001/4. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Carli, M.; Delle Fave, A.; Massimini, F.** (1988). "The quality of experience in the flow channels: comparison of Italian and U.S. citizens", en M. Csikszentmihalyi; I. Csikszentmihalyi (eds.). *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Carmines, E.G.; Zeller, R.A.** (1994). "Reliability and validity assessment", en M.S. Lewis-Beck (ed.). *Basic measurement*. Londres: Sage Publications Toppan Publishing.
- Carpi, A.; Breva, A.** (2001). "La predicción de la conducta a través de los constructos que integran la teoría de acción planeada", *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, Vol. 4 (7). Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1025330>. [Fecha de consulta: 3 de junio de 2011].
- Carroll, J.M.; Thomas, J.C.** (1988). "Fun", *SIGCHI Bulletin*, Vol. 19 (3), pp. 21-24.
- Casares, J.; Aranda, E.** (2000). "Las marcas en la configuración del sector servicios: una visión en escorzo", *Información Comercial Española*, Núm. 787, pp. 83-94.
- Cashin, W.E.; Downey, R.G.** (1992). "Using global student rating items for summative evaluation", *Journal of Educational Psychology*, Vol. 84 (4), pp. 563-572.
- Catley, D.; Duda, J.L.** (1997). "Psychological antecedents of the frequency and intensity of flow in golfers", *International Journal of Sport Psychology*, Vol. 28 (4), pp. 309-322.
- Cattell, R.B.** (1950). *Personality. A systematic theoretical and factual studies*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Cattell, R.B.** (1972). *El análisis científico de la personalidad*. Barcelona: Fontanella.
- Celsi, R.L.; Olson, J.C.** (1988). "The role of involvement in attention and comprehension processes", *Journal of Consumer Research*, Vol. 15 (2), pp. 210-224.
- Chaiken, S.; Stangor, C.** (1987). "Attitude and attitude change", *Annual Review of Psychology*, Vol. 38, pp. 575-630.
- Chan, T.S.; Ahern, T.C.** (1999). "Targeting motivation - adapting flow theory to instructional design", *Journal of Educational Computing Research*, Vol. 21 (2), pp. 151-163.
- Chan, T.S.; Repman, J.** (1999). "Flow in web based instructional activity: an exploratory research project", *International Journal of Educational Telecommunications*, Vol. 5 (3), pp. 225-237.
- Chang, H.H.; Wang, I.C.** (2008). "An investigation of user communication behaviour in computer mediated environments", *Computers in Human Behavior*, Vol. 24 (5), pp. 2.336-2.356.
- Chen, H.** (2006). "Flow on the net—detecting Web users' positive affects and their flow states", *Computers in Human Behavior*, Vol. 22 (2), pp. 221-233.

- Chen, H.; Nilan, M.S.** (1998). "An Exploration of web users' internal experiences: application of the experience sampling method to the web environment", en *Proceedings of WebNet 98 - World Conference of the WWW, Internet, and Intranet*. Orlando (Florida).
- Chen, H.; Wigand, R.T.; Nilan, M.S.** (1999). "Optimal experience of web activities", *Computers in Human Behavior*, Vol. 15 (5), pp. 585-608.
- Chen, H.; Wigand, R.T.; Nilan, M.S.** (2000). "Exploring web users' optimal flow experiences", *Information Technology & People*, Vol. 3 (4), pp. 263-281.
- Chen, J.** (2007). "Flow in games, and everything else", *Communications of the ACM*, Vol. 50 (4), pp. 31-34.
- Chen, L.; Gillenson, M.L.; Sherrell, D.** (2002). "Enticing online consumers: an extended technology acceptance perspective", *Information & Management*, Vol. 39 (8), pp. 705-719.
- Chen, M.** (1984). "Computers in the lives of our children: looking back on a generation of television research", en R.E. Rice (ed.). *The new media: communication, research and technology*. Beverly Hills (California): Sage.
- Cheska, A.T.** (1981). *Play as context*. West Point (Nueva York): Leisure Press.
- Choi, D.H.; Kim, J.; Kim, S.H.** (2007). "ERP training with a web-based electronic learning system: the flow theory perspective", *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 65 (3), pp. 223-243.
- Choi, D.H.; Kim, J.; Kim, S.H.** (2007). "ERP training with a web-based electronic learning system: the flow theory perspective", *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 65 (3), pp. 223-243.
- Chorfi, H.; Jemni, M.** (2004). "Perso: towards an adaptive e-learning system", *Journal of Interactive Learning Research*, Vol. 15, pp. 433-447.
- Chou, C.P.; Bentler, P.M.** (1995). "Estimates and tests in structural equation modelling", en Hoyle, R.H. (ed.). *Structural equation modeling: concepts, issues, and applications*. Thousand Oaks (California): Sage Publications.
- Chou, T.J.; Ting, C.C.** (2003). "The role of flow experience in cyber-game addiction", *Cyberpsychology & Behavior*, Vol. 6 (6), pp. 663-675.
- Choudrie, J.; Dwivedi, Y.K.** (2004). "Towards a conceptual model of broadband diffusion", *Journal of Computing and Information Technology*, Vol. 12 (4), pp. 323-338.
- Chung, J.; Tang, F.B.** (2004). "Antecedents of perceived playfulness: an exploratory study on user acceptance of general information-searching websites", *Information and Management*, Vol. 41 (7), pp. 869-881.
- Churchill, G.A.** (1979). "A paradigm for developing better measures of marketing constructs", *Journal of Marketing Research*, Vol. (1), pp. 64-73.
- Churchill, G.A.** (2003). *Investigación de Mercados* (4ª ed.). Ciudad de México: Thomson.
- Clarke, S.G.; Haworth, J.T.** (1994). "Flow experience in the daily lives of sixth-form college students", *British Journal of Psychology*, Vol. 85 (4), pp. 511-523.

- Clarke, S.G.; Haworth, J.T.** (1994). "Flow experience in the daily lives of sixth-form college students", *British Journal of Psychology*, Vol. 85 (4), pp. 511-523.
- Clotet, J.** (2008). "Engagement significa vínculo", *La Compraría*. Disponible en <http://clotet.wordpress.com/2008/02/06/engagement-significa-vinculo/> [Fecha de consulta: 2 de junio de 2011].
- Cohen, A.R.; Stotland, E.; Wolfe, D.M.** (1955). "An experimental investigation of need for cognition", *Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol. 51 (2), pp. 291-294.
- Collis, B.** (2004). *Flexible learning in a digital world. Open ans distance learning series*. Oxon (Reino Unido): RoutledgeFalmer.
- Compeau, D.R.; Higgins, C.A.** (1995). "Computer self-efficacy: development of a measure and initial test", *MIS Quarterly*, Vol. 19 (2), pp. 189-211.
- Conejo, R; Guzmán, E.; Millán, E.** (2004). "Siette: a web-based tool for adaptative teaching, *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, Vol.14 (1), pp. 29-61.
- Conlan, O.; Dagger, D.; Wade, V.** (2002). "Towards a standards-based approach to e-learning personalization using reusable learning objects", en *Proceedings of the World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education*. Montreal (Canadá).
- Conner, M.; McMillan, B.** (1999). "Interaction effects in the theory of planned behavior: studying cannabis use", *British Journal of Social Psychology*, Vol. 38 (2), pp.195-222.
- Cook, J.** (1999). *Virtual learning environments: making the web easy to use for teachers and learners*. University of Bristol: LTSS.
- Coombs, C.H.** (1964). *A Theory of Data*. Nueva York. John Wiley & Sons.
- Cotte, J.; Ritchie, R.** (2005). "Advertisers' theories of consumers: why use negative emotions to sell?", *Advances in Consumer Research*, Vol. 32 (1), pp. 24-31.
- Cowley, B.; Charles, D.; Black, M.; Hickey, R.** (2008). "Toward an understanding of flow in video games", *ACM Computers in Entertainment*, Vol. 6 (2), pp. 1-27.
- Coyle, J.R.; Thorson, E.** (2001). "The effects of progressive levels of interactivity and vividness in Web marketing sites", *Journal of Advertising*, Vol. 30 (3), pp. 65-77.
- Crock, M.** (1996). "Evolving as a fourth generation university: a case study in promoting change for sustained growth at central queensland university", en *The Virtual University Symposium*. Melbourne (Australia).
- Cronbach, L.J.** (1951). "Coefficient alpha and the internal structure of test", *Psychometrika*, Vol. 16 (3), pp. 297-334.
- Cronbach, L.J.** (1970). *Essentials of psychological testing* (3ª ed.). Nueva York: Harper & Row.
- Csikszentmihalyi, M.** (1975). *Beyond boredom and anxiety* (1ª ed.). San Francisco (California): Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M.** (1977). *Beyond boredom and anxiety* (2ª ed.). San Francisco (California): Jossey-Bass.

- Csikszentmihalyi, M.** (1978). "Intrinsic rewards and emergent motivation", en M.R. Lepper; D. Greene (eds.). *The hidden costs of reward: new perspectives on the psychology of human motivation*. Nueva York: Wiley.
- Csikszentmihalyi, M.** (1979). "The flow experience", en D. Goleman; R.J. Davidson (eds.). *Consciousness*. Nueva York: Harper & Row.
- Csikszentmihalyi, M.** (1987). "The flow experience", en M. Eliade (ed.). *The Enciclopedia of religion*. Nueva York: Macmillan.
- Csikszentmihalyi, M.** (1988). "The future of flow", en M. Csikszentmihalyi; I.S. Csikszentmihalyi (eds.). *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge (Massachusetts): Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M.** (1990). *Flow: the psychology of optimal experience*. Nueva York: Harper and Row.
- Csikszentmihalyi, M.** (1992). *Flow. The psychology of happiness*. Londres: Rider.
- Csikszentmihalyi, M.** (1996). *Creativity: flow and the psychology of discovery and invention*. Nueva York: Harper Perennial.
- Csikszentmihalyi, M.** (1997). "Happiness and creativity", *The Futurist*, Vol. 31 (5), pp. 8-12.
- Csikszentmihalyi, M.; Abuhamdeh, S.; Nakamura, J.** (2005). "Flow", en A.J.Elliot; C.S. Dweck (eds.). *Handbook of competence and motivation*. Nueva York: The Guilford Press.
- Csikszentmihalyi, M.; Csikszentmihalyi, I.S.** (1988). *Optimal Experience: Psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge (Massachusetts): Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M.; Larson, R.; Prescott, S.** (1977). "The ecology of youth and adolescent activities and experience", *Journal of Youth and Adolescence*, Vol. 6 (3), pp. 281-294.
- Csikszentmihalyi, M.; LeFevre, J.** (1989). "Optimal experience in work and leisure", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 56 (5), pp. 815-822.
- Csikszentmihalyi, M.; Rathunde, K.; Whalen, S.** (1993). *Talented teenagers: the roots of success and failure*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Custodero, L.A.** (2002). "Seeking challenge, finding skill: row experience and music education", *Arts Education Policy Review*, Vol. 103 (3), pp. 3-9.
- Daft, R.L.** (1997). *Management* (4ª ed.). Orlando (Florida): Harcourt Brace.
- Daft, R.L.; Lengel, R.H.** (1984). "Information richness: a new approach to managerial behavior and organizational design", en L.L. Cummings; B.M. Staw (eds.). *Research in organizational behavior*. Homewood (Illinois): JAI Press.
- Daft, R.L.; Lengel, R.H.** (1986). "Organizational information requirements, media richness and structural design", *Management Science*, Vol. 32 (5), pp. 554-571.
- Daft, R.L.; Lengel, R.H.; Trevino, L.K.** (1987). "Message equivocality, media selection and manager performance: implications for information systems", *MIS Quarterly*, Vol. 11 (3), pp. 355-366.

- Daft, R.L.; Wiginton, J.** (1979). "Language and organization", *Academy of Management Review*, Vol. 4 (2), pp. 179-191.
- Dahrendorf, R.** (1979). *Las luchas sociales y su conflicto en la sociedad industrial*. Madrid: Rialp
- Dailey, L.** (2004). "Navigational web atmospherics. Explaining the influence of restrictive navigation cues", *Journal of Business Research*, Vol. 57 (7), pp. 795-803.
- Daradoumis, T; Faulin, J.; Juan, A.A.; Martínez-López, F.J., Rodríguez-Ardura, I; Xhafa, F.** (2010). "CRM applied to higher education: developing an e-monitoring system to improve relationships in e-learning environments", *International Journal of Services Technology and Management*, Vol. 14 (1), pp. 103-125.
- Davis, F.D.; Bagozzi, R.P.; Warshaw, P.R.** (1992). "Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 22 (14), pp.111-132.
- Davis, F.D.** (1989). "Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, Vol. 13 (3), pp. 319-339.
- Davis, F.D.; Bagozzi, R.P.; Warshaw, P.R.** (1989). "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models", *Management Science*, Vol. 35 (8), pp. 982-1.003.
- Davis, M.S.** (1977). "Beyond the boredom and anxiety: a review", *Contemporary Sociology*, Vol. 6 (2), pp. 197-199.
- Davis, S.; Wiedenbeck, S.** (2001). "The mediating effects of intrinsic motivation, ease of use and usefulness perceptions on performance in first-time and subsequent computer users", *Interacting with Computers*, Vol. 13 (5), pp. 549-580.
- Day, G.S.** (1999). *The market driven organization: understanding, attracting and keeping valuable customers*. Nueva York: Free Press.
- Day, H.I.** (1981). *Advances in intrinsic motivation and aesthetics*. Nueva York: Plenum press.
- Deighton, J.** (1996). "The future of interactive marketing", *Harvard Business Review*, Vol. 74 (6), pp.151-152.
- Del Barrio, S.; Luque, T.** (2000) "El análisis de ecuaciones estructurales", en Luque, T. (ed.). *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*. Madrid: Pirámide.
- Delespaul, P.A.E.G.; Reis, H.T.; DeVries, M.W.** (2004). "Ecological and motivational determinants of activation: studying compared to sports and watching TV", *Social Indicators Research*, Vol. 67 (1/2), pp. 129-143.
- Delespaul, P.A.E.G.; Reis, H.T.; DeVries, M.W.** (2004). "Ecological and motivational determinants of activation: studying compared to sports and watching TV", *Social Indicators Research*, Vol. 67 (1/2), pp. 129-143.
- Delle Fave, A.; Massimini, F.** (1988). "Modernization and the changing contexts of flow in work and leisure", en M. Csikszentmihalyi; I.S. Csikszentmihalyi (eds.). *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness*. Nueva York: University Press.

- Demerouti, E.** (2006). "Job characteristics, flow, and performance: the moderating role of conscientiousness", *Journal of Occupational Health Psychology*, Vol. 11 (3), pp. 266-280.
- Deshpande, R.; Farley, J.U.; Webster, F.E.** (1993). "Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: a quadrat analysis", *Journal of Marketing*, Vol. 57 (1), pp. 23-37.
- Deshpande, R.; Hoyer, W.D.; Donthu, N.** (1986). "The intensity of ethnic affiliation: a study of the sociology of hispanic consumption", *Journal of Consumer Research*, Vol. 13 (2), pp. 214-220.
- Dessler, G.** (1979). *Organización y administración*. Madrid: Prentice Hall.
- Dichter, E.** (1964). *Handbook of consumer motivations. The psychology of the world of objects*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Didou S.** (2000). *Sociedad del conocimiento e internacionalización de la educación superior en México*. México D.F. (México): Anuies.
- Diener, E.** (1984). "Subjective well-being", *Psychological Bulletin*, Vol. 95 (3), pp. 542-575.
- Diener, E.; Horowitz, J.; Emmons, R.A.** (1985). "Happiness of the very wealthy", *Social Indicators Research*, Vol. 16 (3), pp. 263-274.
- Dillenbourg, P.** (2000). "Learning in the new millennium: building new education strategies for schools", en EUN schoolnet Conference. Bruselas.
- Dimmock, C.; Chan, W.W.Y.** (2008). "Globalist, the internationalization of universities, Globalist, internationalist and translocalist models", *Journal of Research in International Education*, Vol. 7 (2), pp. 184-204.
- Dohner, C.W.; Zinser, E.; Cullen, T.; Schwarz, M.R.** (1985). "Teaching basic science and clinical medicine at a distance: an evaluation of satellite communication", *Distance-Education*, Vol. 6 (1), pp. 4-33.
- Doll, W.J.; Raghunathan, T.S.; Lim, J.U.; Gupta, Y.P.** (1995). "A confirmatory factor analysis of the user information satisfaction instrument", *Information Systems Research*, Vol. 6 (2), pp. 177-189.
- Dolog, P.; Henze, N.; Nejd, W.; Sintek, M.** (2004). "Personalization in distributed elearning environments", en *Proceedings of the Thirteenth International World Wide Web Conference*. Nueva York.
- Donald, M.** (2004). "Sociología de la familia", en R.Reyes (dir.), *Diccionario Crítico de Ciencias Sociales*. Madrid: Universidad Complutense. Disponible en <http://www.ucm.es/info/eurotheo/diccionario>. [Fecha de consulta: 3 de junio de 2011].
- Donthu, N.; Gilliland, D.** (1996). "Observations: the infomercial shopper", *Journal of Advertising Research*, Vol. 36 (2), pp. 69-76.
- Dubois, B.; Rovira, A.** (1998). *Comportamiento del consumidor* (2ª ed.). Madrid: Prentice Hall.

- Dulany D.E.** (1968). "Awareness, rules, and propositional control: a confrontation with S-R behavior theory", en T. Dixon; D. Horton (eds.). *Verbal behavior and general behavior theory*. Nueva York: Prentice Hall.
- Eagly, A.H.; Chaiken, S.** (1993). *Psychology of attitudes*. Nueva York: Harcourt Brace.
- Eastin, M.S.; LaRose, R.** (2000). "Internet selfefficacy and the psychology of the digital divide", *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 6 (1). Disponible en <http://www.asusc.org/jcmc/vol6/issue1/eastin.html>. [Fecha de consulta: 3 de junio de 2011].
- Eckblad, G.** (1981). *Scheme theory: a conceptual framework for cognitive-motivational processes*. Londres: Academic Press.
- Efron, B.** (1979). "Bootstrap methods: another look at the jackknife", *Annals of statistics*, Vol. 7 (1), pp. 1-26.
- Egbert, J.** (2003). "A study of row theory in the foreign language classroom", *The Modern Language Journal*, Vol. 87 (4), pp. 499-518.
- Eisenberger, R.; Jones, J.R.; Stinglhamber, F.; Shanock, L.; Randall, A.T.** (2005). "Flow experiences at work: for high need achievers alone?", *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 26 (7), pp. 755-775.
- Ellis, G.D.; Voelkl, J.E.; Morris, C.** (1994). "Measurement and analysis issues with explanation of variance in daily experiences using the flow model", *Journal of Leisure Research*, Vol. 26 (4), pp. 337-356.
- Enebral, J.** (2001). "Internet cambia el destino del eCRM", Master-NET.net. Disponible en <http://www.masterdisseny.com/master-net/directivos/0002.php3>. [Fecha de consulta: 2 de junio de 2011].
- Engel, J.F.; Blackwell, R.D.; Miniard, P.W.** (1986). *Consumer behaviour* (5ª. ed.). Chicago (Illinois): Dryden Press.
- Engel, J.F.; Blackwell, R.D.; Miniard, P.W.** (1995). *Consumer behavior* (8ª ed.). Fort Worth (Texas): Dryden Press.
- Engel, J.F.; Kollat, D.T.; Blackwell, R.D.** (1968). *Consumer behaviour* (1ª. ed.). Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Engel, J.F.; Kollat, D.T.; Blackwell, R.D.** (1973). *Consumer Behavior* (2ª. ed.). Nueva York: Rinehart & Winston.
- Engel, J.F.; Kollat, D.T.; Blackwell, R.D.** (1978). *Consumer behaviour* (3ª. ed.). Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Erasmus, A.C.; Boshoff, E.; Rousseau, G.G.** (2001). "Consumer decision making models within the discipline of consumer science: a critical approach", *Journal of Family Ecology and Consumer Sciences*, Vol. 29, pp. 82-90.
- Erikson, R.; Goldthorpe, J.** (1993). *The constant flux: a study of class mobility in industrial societies*. Oxford (Reino Unido): Clarendon Press.

- Essalmi, F.; Jemni Ben Ayed, L.; Jemni, M.** (2007). "A multi-parameters personalization approach of learning scenarios", en *7th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*. Niigata (Japón).
- Eysenck, H.J.** (1979). *Bases biológicas de la personalidad*. Barcelona: Fontanella.
- Eysenck, H.J.** (1987). *Personalidad y diferencias individuales*. Madrid: Pirámide
- Eysenck, M.W.; Keane, M.T.** (1990). *Cognitive psychology*. Hove (Reino Unido): Lawrence Erlbaum Associates.
- Faivre, J.P.** (1977). "Le Traitement de l'information par les consommateurs", en J.L. Chandon; S. Pinson (eds.). *Encyclopédie du marketing*. Paris: Editions Techniques.
- Farley, J.U.; Ring, L.W.** (1970). "An empirical test of the Howard Sheth model of consumer buying behaviour", *Journal of Marketing Research*, Vol. 7 (4), pp. 427-435.
- Farley, J.U.; Ring, L.W.** (1974). "Empirical specification of a buyer behavior model", *Journal of Marketing Research*, Vol. 11 (1), pp. 89-96.
- Farrell, G.M.** (2001). *The changing faces of virtual education*. Vancouver (Canadá): The Commonwealth of Learning.
- Feick, L.F., Price, L.L.** (1987). "The market maven: a diffuser of marketplace information", *Journal of Marketing*, Vol. 51 (1), pp.83-97.
- Feldman, J.** (1999). "The role of objects in perceptual grouping", *Acta Psychologica*, Vol. 102 (2), pp.137-163.
- Fellenstein, C.; Wood, R.** (2001). *E-commerce. Explorando negocios y sociedades virtuales*. Buenos Aires: Prentice-Hall.
- Fernández-Abascal, E.G.** (2000). "Experiencia óptima: estudios psicológicos del flujo en la conciencia", *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, Vol. 3 (4), pp. 55-65.
- Fernández-Abascal, E.G.; Jiménez, M.P.; Martín, M.D.** (2003). *Emoción y motivación. La adaptación humana*. Madrid: Ramón Areces.
- Ferrer, M.; Formoso, J.** (2005). El marketing relacional en los servicios profesionales de consultorías. GestioPolis.com. Disponible en <http://www.gestiopolis.com/Canales4/mkt/marelacional.htm>. [Fecha de consulta: 2 de junio de 2011].
- Festinger, L.** (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford (California): Stanford University Press.
- Fiedler, F.E.** (1967). *A theory of leadership effectiveness*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Finneran, C.M.; Zhang, P.** (2002). "The challenges of studying flow within a computer-mediated environment", en *Eighth Americas Conference on Information Systems*. Dallas (Texas).
- Finneran, C.M.; Zhang, P.** (2003). "A person-artefact-task (PAT) model of flow antecedents in computer-mediated environments", *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 59 (4), pp. 475-496.

- Finneran, C.M.; Zhang, P.** (2005). "Flow in computer-mediated environments: promises and challenges", *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 15 (4), pp. 82-101.
- Fishbein, M.** (1963). "An investigation on relationship between beliefs about an object and the attitude toward the object", *Human Relations*, Vol. 16 (8), pp. 233-240.
- Fishbein, M.; Ajzen, I.** (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. Nueva York: Reading, Mass, Addison-Wesley.
- Fishbein, M.; Ajzen, I.** (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood-Cliffs (Nueva Jersey): Prentice Hall.
- Fiske, S.T.; Taylor, S.E.** (1984). *Social cognition*. Nueva York: Random House.
- Flavián, C.Y.; Lozano, F.** (2003). "Diseño de una escala para medir la orientación al entorno de la nueva formación profesional", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, Núm. 15, pp. 333-363.
- Folkes, V.S.** (1984). "Consumer reactions to product failure: an attributional approach", *Journal of Consumer Research*, Vol. 10 (10), p.p. 389-409.
- Fornell, C.; Larcker, D.F.** (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, Vol. 18 (1), pp. 39-50.
- Foxall, G.R.** (1975). "Social factors in consumer choice: replication and extension", *Journal of Consumer Research*, Vol. 2 (1), pp. 60-64.
- Foxall, G.R.** (1980). "Marketing models of buyer behaviour: a critical view", *European Research*, Vol. 8 (5), pp. 195-206.
- Foxall, G.R.** (1999). "The substitutability of brands", *Managerial and Decision Economics*, Vol. 20 (5), pp. 241-257.
- Foxall, G.R.; Goldsmith, R.E.** (1989). "Personality and consumer research: another look", *Journal of the Market Research Society*, Vol. 30 (2), pp. 111-125.
- Frambach, R.; Schillewaert, N.** (2002). "Organisation innovation adoption: a multi-level framework of determinants and opportunities for future research", *Journal of Business Research*, Vol. 55 (2), pp. 163-176.
- Francis, L.** (1987). "Chess talk in Washington Park: control in a miniature world", en *The Anthropological Association for the study of Play*. Montreal (Canada).
- Fraser, A.M.** (1985). "Video technology and teacher training: a research perspective", *Educational Technology*, Vol. 25 (7), pp. 20-22.
- Friborg, O.; Martinussen, M.; Rosenvinge, J.** (2006). "Likert-based vs. semantic differential-based scorings of positive psychological constructs: a psychometric comparison of two versions of a scale measuring resilience", *Personality and Individual Differences*, Vol. 40 (5), pp. 873-884.
- Fu, F.L.; Su, R.C.; Yu, S.C.** (2009). "EGameFlow: a scale to measure learners' enjoyment of e-learning games", *Computers & Education*, Vol. 52 (1), pp. 101-112.

- Gacel, J.** (1999). *Internacionalización de la educación superior en América Latina y el Caribe. Reflexiones y lineamientos*. Guadalajara (México): Editorial Gráfica Nueva de Occidente.
- Gagné, R.M.** (1985). *The conditions of learning and theory of Instruction* (4^a. ed). Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gaines, B.R.; Chen, L.L.J.; Shaw, M.L.G.** (1997). "Modeling the human factors of scholarly communities supported through the Internet and World Wide Web", *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 48 (11), pp. 987-1.003.
- Galbraith, J.** (1977). *Organization Design*. Reading (Massachussets): Addison-Wesley.
- García, T.; Araújo, P.; Cuevas, G.** (2003). "Hacia la medida de la innovación empresarial: el proceso de validación de escalas", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol. 32 (116), pp. 17-61.
- Gardner, M.P.** (1985). "Mood states and consumer behaviour. A critical review", *Journal of Consumer Reserch*, Vol. 12 (3), pp. 281-300.
- Gatignon, H.; Robertson, T.S.** (1985). "A propositional inventory for new diffusion research", *Journal of Consumer Research*, Vol. 11 (4), pp. 849-867.
- Gerstner, L.V., Jr.; Semerad, R.D.; Doyle, D.P.; Johnson, W.B.** (1994). *Reinventing education: entrepreneurship in America's public schools*. Nueva York: Dutton
- Ghani, J.A.** (1991). "Flow in human-computer interactions: test of a model", en J. Carey (ed.). *Factors in management information systems: an organizational perspective*. Norwood (Nueva Jersey): Ablex Publishing Corp.
- Ghani, J.A.** (1995). "Flow in human-computer interactions: test of a model", en J. Carey (ed.). *Human factors in information systems: emerging theoretical bases*. Norwood (Nueva Jersey): Ablex Publishing Corp.
- Ghani, J.A.; Deshpande, S.P.** (1994). "Task characteristics and the experience of optimal flow in human-computer interaction", *The Journal of Psychology*, Vol. 128 (4), pp. 381-391.
- Ghani, J.A.; Supnick, R.; Rooney, P.** (1991). "The Experience of flow in computer-mediated and in face-to-face groups", en *Proceedings of the Twelfth International Conference on Information Systems*. Nueva York.
- Gibbs, P.** (2001). "Higher education as a market: a problem or solution?", *Studies in Higher Education*, Vol. 26 (1), pp. 85-94.
- Gibbs, P.** (2002). "From the invisible hand to the invisible handshake: marketing higher education", *Research in Post-Compulsory Education*, Vol. 7 (3), pp. 325-338.
- Gibson, J.J.** (1950). *The perception of the visual world*. Westport (Connecticut): Greenwood Press.
- Giddens, A.** (1995). *Política, sociología y teoría social: reflexiones sobre el pensamiento social clásico y contemporáneo*. Barcelona: Paidós.
- Giddens, A.; Turner, J.** (1990). *La teoría social, hoy*. Madrid: Alianza.

- Gil, J.** (2005). "Aplicación del método Bootstrap al contraste de hipótesis en la investigación educativa", *Revista de educación*, Núm. 336, pp. 251-265.
- Giner-Sorolla, R.** (1999). "Affect in attitude. Immediate and deliberative perspectives", en S. Chaiken; Y. Trope (eds.). *Dual process theories in social psychology*. Nueva York: Guilford.
- Goddard, J.B.; Cornford, J.** (2002). "The university, ICTs and development in the information society", en R. Mansell; R. Samarajiva; A. Mahan (eds.). *Networking knowledge for information societies: institutions and intervention*. Delft (Holanda).
- Goldthorpe, J.; Llewelyn, C.; Payne, C.** (1987). *Social mobility and class structure in modern Britain* (2ª. ed.). Oxford (Reino Unido): Clarendon Press.
- Grönroos, C.** (1994). "Qua vadis, marketing? toward a relationship marketing paradigm", *Journal of Marketing Management*, Vol. 10 (5), pp. 347-60.
- Guilford, J.P.** (1959). *Personality*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Gummesson, E.** (1987). "The new marketing: developing long-term interactive relationships", *Long Range Planning*, Vol. 20 (4), pp. 10-20.
- Guo, Y.M.; Poole, M.S.** (2009). "Antecedents of flow in online shopping: a test of alternative models", *Information Systems Journal*, Vol. 19 (4), pp. 369-390.
- Guri-Roseblit, S.** (2007). "Higher education in stormy waters", en *International Forum on Higher Education Management*. Bogota (Colombia).
- Haecckel, S.H.** (1998). "About the nature and future of interactive marketing", *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 12 (1), pp. 63-71.
- Hague, J.** (1999). "Beyond universities: a new republic of the intellect", en D. Fenn (ed.). *Further and higher education. Market report* (2ª ed.). Hampton (Reino Unido): Key Note.
- Hair, J.E.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L.; Black W.C.** (2004). *Análisis multivariante* (5ª ed.). Madrid: Pearson Educación
- Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L.; Black, W.C.** (2008). *Análisis multivariante* (5ª ed.). Madrid: Prentice Hall.
- Hakstian, A.R.; Rogers, W.T.; Cattell, R.B.** (1982). "The behavior of number-of-factors rules with simulated data", *Multivariate Behavioral Research*, Vol. 17 (2), pp.193-219.
- Hara, N.; Kling, R.** (2000). "Students' distress with a web based distance education course: an ethnographic study of participants' experiences", *Information, Communication, and Society*, Vol. 3 (4), pp. 557-579.
- Harrington, D.** (1999). "Teaching statistics: a comparison of traditional classroom and programmed instruction/distance learning approaches", *Journal of Social Work Education*, Vol. 35 (3), pp. 343-352.
- Harris, J.C.; Park, R.J.** (1983). *Play, games, and sports*. Champaign (Illinois): Human Kinetics.
- Havitz, M.E.; Mannell, R.C.** (2005). "Enduring involvement, situational. Involvement, and flow in leisure and non-leisure activities", *Journal of Leisure*, Vol. 37 (2), pp. 152-177.

- Havlena, W.J.; Holbrook, M.B.** (1986). "The varieties of consumption experience: comparing two typologies of emotion in consumer behavior", *Journal of Consumer Research*, Vol. 13 (3), pp. 394-404.
- He, Q.M.; Qui, L.; He, Z.** (2005). "Design and implementation of a J2EE-based platform for network teaching", en *Proceedings of the 7th International Conference on Advances in Web-Based Learning*. Hong Kong.
- Hedman, L.; Sharafi, P.** (2004). "Early use of Internet-based educational resources: effects on students' engagement modes and flow experience", *Behaviour and Information Technology*, Vol. 23 (2), pp. 137-146.
- Held, R.M.; Durlach, N.I.** (1992). "Telepresence", *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, Vol. 1 (1), pp. 109-112.
- Hemsley-Brown, J.; Oplatka, I.** (2006). "Universities in a competitive global marketplace. A systematic review of the literature on higher education marketing", *International Journal of Public Sector Management*, Vol. 19 (4), pp. 316-338.
- Herrero** (2005). "El proceso de adopción de nuevos sistemas de venta: aplicación al comercio electrónico entre particulares y empresas", *Tesis doctoral*. Santander: Universidad de Cantabria.
- Herzberg, F.; Mausner, B.; Snyderman, B.B.** (1959). *The motivation to work* (2ª. ed.). Nueva York: John Wiley & Sons.
- Hill, T.; Smith, N.D.; Mann, M.F.** (1986). "Communicating innovations: convincing computer phobics to adopt innovative technologies", *Advances in Consumer Research*, Vol. 13, pp. 419-422.
- Hiltz S.R.** (1995). "Teaching in a virtual classroom", *International Journal of Educational Telecommunications*, Vol. 1 (2), pp. 185-198.
- Hirschman, E.C.** (1980a). "Innovativeness, novelty seeking, and consumer creativity", *Journal of Consumer Research*, Vol. 7 (3), pp. 283-295.
- Hirschman, E.C.** (1980b). "Black ethnicity and innovative communication", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 8 (2), pp. 100-118.
- Hirschman, E.C.** (1989). "Interpretation and reinterpretation in theory construction and application: the views of some prominent consumer behavior theorists", *Advances in Consumer Research*, Vol. 16 (1), pp. 653-658.
- Hirschman, E.C.; Holbrook, M.B.** (1982). "Hedonic consumption: emerging concepts, methods, and propositions", *Journal of Marketing*, Vol. 46 (3), pp. 92-101.
- Hoffman, D.L.; Novak, T.P.** (1996). "Marketing in hypermedia computer-mediated environments: conceptual foundations", *Journal of Marketing*, Vol. 60 (3), pp. 50-68.
- Hoffman, D.L.; Novak, T.P.** (1997). "A new marketing paradigm for electronic commerce", *Information Society*, Vol. 13 (1), pp. 43-54.

- Hogg, M.A.; Abrams, D.** (1993). "Social motivation, self-esteem and social identity", en D. Abrams; M.A. Hogg (eds.). *Social identity theory: constructive and critical advances*. Nueva York: Springer-Verlag.
- Holbrook, M.B.** (1987). "What is consumer research", *Journal of Consumer Research*, Vol. 14 (1), pp. 128-132.
- Holbrook, M.B.; Hirschman, E.C.** (1982). "The experiential aspects of consumption: consumer fantasies, feelings and fun", *Journal of Consumer Research*, Vol. 9 (2), pp.132-140.
- Homans, G.C.** (1968). *The human group*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- Horney, K.** (1937). *The neurotic personality of our time*. Nueva York: Norton
- Horney, K.** (1945). *Our inner conflicts*. Nueva York: Norton.
- Howard, J.** (1989). *Consumer behavior in marketing strategy*. Upper Saddle River (Nueva Jersey): Prentice Hall.
- Howard, J.; Sheth, J.N.** (1969). *The theory of buyer behavior*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Howard, J.A.** (1993). *El comportamiento del consumidor en la estrategia de marketing*. Madrid: Díaz de Santos.
- Howard, J.A.; Sheth, J.N.** (1969). *The theory of buyer behavior*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Hsu, C.L.; Lu, H.P.** (2004). "Why do people play online games? an extended TAM with social influences and flow experience", *Information and Management*, Vol. 41 (7), pp. 853-868.
- Hu, L.; Bentler, P.M.** (1999). "Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives", *Structural Equation Modeling*, Vol. 6 (1), pp. 1-55.
- Huang, M.H.** (2003). "Designing website attributes to induce experiential encounters", *Computers in Human Behavior*, Vol. 19 (4), pp. 425-442.
- Huang, M.H.** (2006). "Flow, enduring, and situational involvement in the web environment: a tripartite second-order examination", *Psychology & Marketing*, Vol. 23 (5), pp. 383-411.
- Hugstad, P.; Taylor, J.W.; Bruce, G.D;** (1987). "Effects of social class on consumer information search", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 4 (2), pp.41-46.
- Hunt, S.D.; Morgan, R.M.** (1995). "The comparative advantage theory of competition", *Journal of Marketing*, Vol. 59 (2), pp. 1-15.
- Hunt, S.D.; Pappas, J.L.** (1972). "A crucial test for the howard-sheth model of buyer behavior", *Journal of Marketing Research*, Vol. 9 (3), pp. 346-348.
- Igbaria, M.; Guimaraes, T.; Davis, G.** (1995). "Testing the determinants of microcomputer usage via a structured equation model", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 11 (4), pp. 87-114.

- Igbaria, M.; Parasuraman, S.; Baroudi, J.J.** (1996). "A motivational model of microcomputer usage", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 13 (1), pp. 127-143.
- Igbaria, M.; Schiffman, S.J.; Wieckowski, T.J.** (1994). "The respective roles of perceived usefulness and perceived fun in the acceptance of microcomputer technology", *Behaviour & Information Technology*, Vol. 13, pp. 349-361.
- Inal, Y; Cagiltay, K.** (2007). "Flow experiences of children in an interactive social game environment", *British Journal of Educational Technology*, Vol. 38 (3), pp. 455-464.
- Jaccard, J.J.; Davidson, A.R.** (1972). "Toward and understanding of family planning behaviours: an initial investigation", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 2 (3), pp. 228-235.
- Jackson, S.A.** (1992). "Athletes in flow: a qualitative investigation of flow states in elite figure skaters", *Journal of Applied Sport Psychology*, Vol. 4 (2), pp. 161-180.
- Jackson, S.A.** (1996). "Toward a conceptual understanding of the flow experience in elite athletes", *Research Quarterly for Exercise and Sport*, Vol. 67 (1), pp. 76-90.
- Jackson, S.A.; Csikszentmihalyi, M.** (1999). *Flow in sports. The keys to optimal experiences and performances*. Champaign (Illinois): Human Kinetics.
- Jackson, S.A.; Kimiecik, J.C.** (2008). "The flow perspective of optimal experience in sport and physical activity" en T.S. Horn (ed.). *Advances in sport and exercise psychology*. Champaign (Illinois): Human Kinetics.
- Jackson, S.A.; Martin, A.J.; Eklund, R.C.** (2008). "Long and short measures of flow: the construct validity of the FSS-2, DFS-2, and new brief counterparts", *Journal of Sport and Exercise Psychology*, Vol. 30 (5), pp. 561-587.
- Janiszewski, C.** (1998). "The influence of display characteristics on visual exploratory search behavior", *Journal of Consumer Research*, Vol. 25 (3), pp. 290-301.
- Janiszewski, C.; van Osselaer, S.** (2000). "A connectionist model of brand-quality associations", *Journal of Marketing Research*. Vol. 37 (3), p.p. 331-350.
- Jaworski, B.J.; Kohli, A.K.** (1993). "Market orientation: antecedents and consequences", *Journal of Marketing*, 57 (3), pp. 53-70.
- Jee, J.; Lee, W.N.** (2002). "Antecedents and consequences of perceived interactivity: an exploratory study", *Journal of Interactive Advertising*, Vol. 3 (1), pp. 1-20.
- Jiang, Z.; Benbasat, I.** (2005). "Virtual product experience: effects of visual and functional control of products on perceived diagnosticity and flow in electronic shopping", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 2 (3), pp. 111-147.
- Jones E.E.; Kanouse, D.E.; Kelley, H.H.; Nisbett, R.E.; Valins, S; Weiner, B.** (1972). *Attribution: perceiving the causes of behavior*. Morristown (Nueva Jersey): General Learning Press.

- Jones, C.; Timpson, W.** (1991). "Delivering science, mathematics and vocational coursework via technology and distance education: an annotated bibliography", *Research in Distance Education*, Vol. 3 (3), pp. 12-18.
- Jones, C.D.; Hollenhorst, S.J.; Perna, F.; Selin, S.** (2000). "Validation of the flow theory in an on-site whitewater kayaking setting", *Journal of Leisure Research*, Vol. 32 (2), pp. 247-261.
- Jones, M.** (1998). "Creating electronic learning environments: games, flow, and the user interface", en *Proceedings of selected research and development presentations at the national convention of the association for educational communications and technology* (AECT). San Luis (Missouri).
- Jöreskog, K.G.** (1971). "Statistical analysis of sets of congeneric tests", *Psychometrika*, Vol. 36 (2), pp. 109-133.
- Jöreskog, K.G.; Sorbom, D.** (1978). *LISREL VI users guide*. Chicago (Illinois): National Educational Research.
- Jöreskog, K.G.; Sorbom, D.** (1986). *PRELIS: a program for multivariate data screening and data summarization: a preprocessor for LISREL*. Moreesville (Carolina del Norte). Ind. Scientific Software.
- Jöreskog, K.G.; Sorbom, D.** (1993). *LISREL8: structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Hillsdale (Nueva Jersey): Erlbaum.
- Jung, C.G.** (1977). *Collected works volume 6: psychological types*. Nueva Jersey: Princeton University Press.
- JungKook, L.; Lehto, X.** (2010). "E-personalization and online privacy features: the case with travel websites", *Journal of Management and Marketing Research*, Núm. 4, pp. 1-14.
- Karahoca, D.; Karahoca, A.; Güngör, A; Yengin, I.** (2008). "Computer assisted active learning system development for critical thinking and flow", en *International conference on computer systems and technologies*. Gabrovo (Bulgaria).
- Kassarjian, H.; Sheffet, M.J.** (1991). "Personality and consumer behavior: an update", en H. Kassarjian; T. Robertson (eds.). *Perspectives in consumer behavior* (4ª. ed.). Englewood-Cliffs (Nueva Jersey): Prentice Hall.
- Katona, G.** (1965). *Análisis psicológico del comportamiento económico*. Madrid: Rialp.
- Katz, D.** (1960). "The functional approach to the study of attitudes", *Public Opinion Quarterly*, Vol. 24 (2), pp. 163-204.
- Keller, J.M.** (1983). "Motivational design of instruction", en C.M. Reigeluth (ed.). *Instructional design theories and models: an overview of their current status*. Hillsdale (Nueva Jersey): Erlbaum.
- Kelley, H.H.** (1967). "Attribution theory in social psychology", en D. Levine (ed.). *Nebraska symposium on motivation*. Lincoln (Nebraska): University of Nebraska Press.
- Kholi, A.; Jaworski, B.J.** (1990). "Market-orientation: the construct, research propositions, and managerial implications", *Journal of Marketing*, Vol. 54 (2), pp. 1-18.

- Kiili, K.** (2005). "Digital game-based learning: towards an experiential gaming model. internet and higher education", Vol. 8 (1), pp. 13-24
- King, S.F.** (2007). "Citizens as customers: exploring the future of CRM in UK local government", *Government Information Quarterly*, Vol. 24 (1), pp. 47-63.
- Kirsch, D.** (1997). "Interactivity and multimedia interfaces", *Instructional Science*, Vol. 25 (2), pp. 79-96.
- Klasnja-Milicevic, A.; Vesin, B.; Ivanovic, M.; Budimac, Z.** (2011). "E-Learning personalization based on hybrid recommendation strategy and learning style identification", *Computers & Education*, Vol. 56 (3), pp. 885-899.
- Knight, J.** (1997). "Internationalization of higher education: a conceptual framework", en *Internationalization of higher education in Asia Pacific countries*, European Association for International Education. Amsterdam.
- Konradt, U.; Filip, R.; Hoffman, S.** (2003). "Flow experience and positive affect during hypermedia learning", *British Journal of Educational Technology*, Vol. 34 (3), pp. 309-327.
- Konradt, U.; Sulz, K.** (2001). "The experience of flow in interacting with a hipermedia learning environment", *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, Vol. 10 (1), pp. 69-84.
- Korgaonkar, P.; Wolin, L.** (1999). "A multivariate analysis of web usage", *Journal of Advertising Research*, Vol. 39 (2), pp. 53-68.
- Korzaan, M.L.** (2003). "Going With the Flow: Predicting Online Purchase Intentions", *Journal of Computer Information Systems*, Vol. 43 (4), pp. 25-31.
- Kosiak G.; Sánchez F.; Santesmases, M.** (2001). *Marketing conceptos y estrategias*. Madrid: Pirámide.
- Kotler, P.** (1989). *Principles of marketing*. Londres: Prentice-Hall .
- Kotler, P.** (1995). *Dirección de marketing* (8ª. ed.). Madrid: Prentice Hall.
- Kotler, P.** (1991). *Marketing management* (7ª. ed.). Englewood Cliff (Nueva Jersey): Prentice Hall.
- Koufaris, M.** (2002). "Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior", *Information Systems Research*, Vol. 3 (2), pp. 205-223.
- Kowal, J.; Fortier, M.S.** (1999). "Motivational determinants of flow: contributions from self-determination theory", *The Journal of Social Psychology*, Vol. 139 (3), pp. 355-368.
- Kroeber, A.L.; Kluckhohn, C.** (1952). "Culture: a critical review of concepts and definitions", *Harvard University Peabody Museum of American Archeology and Ethnology Papers*, Vol. 47 (1), pp.41-72.
- Lagache, D.** (1955). *La psychanalyse*. Paris: PUF.
- Lambin, J.J.** (1996). "The misunderstanding about marketing", *CEMS Business Review*, Vol. 1 (1/2), pp. 37-56.
- Lambin, J.J.; Peeters, R.** (1977). *La Gestion marketing de l'entreprise*. Paris: Presses universitaires de France.

- Lancaster, K.J.** (1966). "A new approach to consumer theory", *The Journal of Political Economy*, Vol. 74 (2), pp. 132-157.
- Larson, R.** (1988). "Flow and Writing", en M. Csikszentmihalyi; I.S. Csikszentmihalyi (eds.). *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Larson, R.** (1988). "Flow and Writing", en M. Csikszentmihalyi; I.S. Csikszentmihalyi (eds.). *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Larson, R., Richards, M.H.** (1994). *Divergent realities: the emotional lives of mothers, fathers, and adolescents*. Nueva York: Basic Books.
- Lau, A. Yen, J.; Chau, P.Y.K.** (2001). "Adoption of on-line trading in the hong kong financial market", *Journal of Electronic Commerce Research*, Vol. 2 (2), pp. 58-65.
- Laurel, B.** (1990). "Interface agents: metaphors with character", en B. Laurel (ed.). *The art of human-computer interface design*. Reading (Massachusetts): Addison-Wesley.
- Laurent, G.; Kapferer, J.** (1985). "Measuring consumer involvement profiles", *Journal of Marketing Research*, Vol. 22 (1), pp. 41-53.
- Leahey, T.H.; Harris, R.J.** (1998). *Aprendizaje y cognición*. Madrid: Printice Hall.
- Lee, J.Y.; Chung, J.H.; Son, B.** (2008). "Analysis of traffic accident size for korean highway using structural equation models", *Accident Analysis and Prevention*, Vol. 40 (6), pp. 1.955-1.963.
- Lee, M.K.O.; Cheung, C.M.K.; Chen, Z.** (2005). "Acceptance of internet based learning medium: the role of extrinsic and intrinsic motivation", *Information & Management*, Vol 42 (8), pp. 1.095-1.104.
- Lee, M.K.O.; Cheung, C.M.K.; Chen, Z.** (2005). "Acceptance of Internet- based learning medium: the role of extrinsic and intrinsic motivation", *Information & Management*, Vol. 42 (8), pp. 1.095-1.104.
- Lehmann, D.R.** (2004). "Metrics for Making Marketing Matter", *Journal of Marketing*, Vol. 68 (4), pp. 73-75.
- Lehmann, D.R.; Gupta, S.Y.; Steckel, J.H.** (1999). *Marketing Research*. Nueva York: Addison-Wesley.
- Lekakos, G.** (2001). "Information systems in the living room: a case study of personalized interactive TV design", *Proceedings of the 9th European Conference on Information Systems*. Kranj (Eslovenia).
- Lemasson, J.P.** (1999). "Introduction. The internationalization of canadian universities", en S.L. Bond; J.P. Lemasson (eds.). *A new world of knowledge. Canadian universities and globalization*. Ottawa (Canadá): International Development Research Centre.
- León, J.L.; Olabarría, E.** (1991). *Conducta del consumidor y marketing*. Bilbao: Ediciones Deusto.

- Lepper, M.R.; Malone, T.W.** (1987). "Intrinsic motivation and instructional effectiveness in computer based education", en R.E. Snow; M.J. Farr (eds.). *Aptitude, learning and instruction: cognitive and affective process analyses*. Hillsdale (Nueva Jersey): Erlbaum.
- Levine, R.V.** (1997). *A geography of time*. Nueva York: Basic Books.
- Levitt, T.** (1960). "Marketing myopia", *Harvard Business Review*, Vol. 38 (4), pp. 45-56.
- Levitt, T.** (1969). *The marketing mode: pathways to corporate growth*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Levy, J.** (1983). *Play Behavior*. Malabar (Florida): Robert E. Krieger.
- Levy, S.J.** (1981). "Interpreting consumer mythology: a structural approach to consumer behavior", *Journal of Marketing*, Vol. 45 (3), pp. 49-61.
- Lewin, K.** (1948). *Resolving social conflicts. Selected papers on groups dynamics*. Nueva York: Harper and Brothers.
- Liao, L.** (2006). "A flow theory perspective on learner motivation and behavior in distance education", *Distance Education*, Vol. 27 (1), pp. 45-62.
- Liao, Z.; Cheung, M.T.** (2001). "Internet-based e-shopping and consumer attitudes: an empirical study", *Information & Management*, Vol. 38 (5), pp. 299-306.
- Likert, R.** (1932). "A technique for the measurement of attitudes", *Archives of Psychology*, Vol. 22 (140), pp. 1-50.
- Lilien, G.L.; Kotler, P.** (1990). *Toma de decisiones en mercadotecnia: un enfoque en la construcción de modelos*. México D.F.: CECOSA.
- Lindsay, P.; Maynard, I.; Thomas, O.** (2005). "Effects of hypnosis on flow states and cycling performance", *The Sport Psychologist*, Vol. 19 (2), pp. 164-177.
- Linton R.** (1945). *The cultural background of personality*. Nueva York: Appleton-Century-Crofts.
- Liu, S.H.; Liao, H.L.; Pratt, J.A.** (2009). "Impact of media richness and flow on e-learning technology acceptance", *Computers & Education*, Vol. 52 (3), pp. 599-607.
- Liu, Y** (2003). "Developing a scale to measure the interactivity of websites", *Journal of Advertising Research*, Vol. 43 (2), pp. 207-216.
- Liu, Z.; Liu, Y.** (2009). "Research on personalization e-learning system based on agent technology", en *Proceedings of the 3rd WSEAS International Conference on Circuits, Systems, Signal and Telecommunications*. Ningbo (China).
- Lonsdale, C.; Hodge, K.; Jackson, S.A.** (2007). "Athlete engagement: II. Development and initial validation of the athlete engagement questionnaire", *International Journal of Sport Psychology*, Vol. 38 (4), pp. 471-492.
- Loudon, D.L.; Della Bitta, A. J.** (1995). *Comportamiento del consumidor. Conceptos y aplicaciones*. México D.F.: Mc Graw-Hill.
- Lu, J.; Liu, C.; Yu, C.S.; Yao, J.E.** (2001). "Exploring factors associated with wireless internet via mobile technology acceptance in mainland China", *Communications of the International Information Management Association*, Vol. 3 (1), pp. 101-119.

- Luna, D.; Peracchio, L.A.; de Juan, M.D.** (2003). "Flow in individual web sites: model estimation and cross-cultural validation", *Advances in Consumer Research*, Vol. 30 (1), pp. 280-281.
- Luque, T.** (2000): *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*. Madrid: Editorial Pirámide.
- Lutz, R.J.** (1975). "Changing brand attitudes through modification of cognitive structure", *Journal of Consumer Research*, Vol. 1 (4), pp. 49-59.
- Lutz, R.J.** (1981). "A reconceptualization of the functional approach to attitudes", en J.N. Sheth (ed.). *Research in Marketing*. Greenwich (Connecticut): JAI Press .
- Lutz, R.J.** (1991). "The role of attitude theory in marketing", en H.H. Kassarian; T.S. Robertson (eds.). *Perspectives in consumer behavior*. Englewood Cliffs (Nueva Jersey): Prentice Hall.
- Lutz, R.J., Resek, R.W.** (1972). "More on testing the howard-sheth model of buyer behaviour", *Journal of Marketing Research*, Vol. 9 (3), pp. 344-345.
- Lutz, R.J.; Guiry, M.** (1994). "Intense consumption experiences: peaks, performances, and flows", en *Winter Marketing Educators' Conference*. San Petersburgo (Florida).
- Machtmes, K.; Asher, J.W.** (2000). "A meta-analysis of the effectiveness of telecourses in distance education", *American Journal of Distance Education*, Vol. 14 (1), pp. 27-46.
- Macinnis, D.J.; Folkes, V.S.** (2010). "The Disciplinary status of consumer behavior: a sociology of science perspective on key controversies", *Journal of Consumer Research*, Vol. 36 (6), pp. 889-914.
- Mackenzie, S.B., Spreng, R.A.** (1992). "How does motivation moderate the impact of central and peripheral processing on brand attitudes and intentions", *Journal of Consumer Research*, Vol. 18 (4), pp. 519-529.
- MacKenzie, S.B.; Lutz, R.J.; Belch, G.R.** (1986). "The role of attitude toward the ad as a mediator of advertising effectiveness: a test of competing explanations", *Journal of Marketing Research*, Vol. 23 (2), pp. 130-143.
- Maki, R.H.; Maki, W.S; Patterson, M.; Whittaker, P.D.** (2000). "Evaluation of a web-based introductory psychology course: learning and satisfaction in on-line versus lecture courses", *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, Vol. 32 (2), pp. 230-239.
- Malone, T.W.** (1981). "Toward a theory of intrinsically motivating instruction", *Cognitive Science*, Vol. 5 (4), pp. 335-369.
- Maloy, W.L.; Perry, N.N.** (1991). "A navy video teletraining project: lessons learned", *American Journal of Distance Education*, Vol. 5 (2), pp. 40-50.
- Mannell, R.C.; Zuzanek, J.; Larson, R.** (1988). "Leisure states and flow experiences: testing perceived freedom and intrinsic motivation hypotheses", *Journal of Leisure Research*, Vol. 20 (4), pp. 289-304.

- Mano, H.; Oliver, R.L.** (1993). "Assessing the dimensionality and structure of the consumption experience: evaluation, feeling, and satisfaction", *Journal of Consumer Research*, Vol. 20 (3), pp. 451-466.
- Manstead, A.S.R.; Proffitt, C.; Smart, J.L.** (1983). "Predicting and understanding mothers' infant-feeding intentions and behavior: testing the theory of reasoned action", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 44 (4), pp. 657-67.
- Mantonakis, A.; Whittlesea, B.W.A; Yoon, C.** (2008). "Consumer Memory, Fluency, and familiarity", en C.P. Haugtvedt; Herr, P.; F.R. Kardes (eds.). *Handbook of consumer psychology*. Nueva York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marakas, G.M.; Yi, M.Y.; Johnson, R.D.** (1998). "The multilevel and multifaceted character of computer self-efficacy: toward clarification of the construct and an integrative framework for research", *Information Systems Research*, Vol. 9 (2), pp. 126-63.
- Marchionini, G.** (1995). *Information seeking in electronic environments*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Marsh, H.W.** (1987). "Students' evaluations of university teaching: research findings, methodological issues, and directions for future research", *International Journal of Educational Psychology*, Vol. 11 (3), pp. 253-388.
- Martín Armario, E.** (1993). *Marketing*. Barcelona: Ariel.
- Martínez, M.J.** (2006). "La calidad del servicio percibida en entornos virtuales de formación superior", *Tesis doctoral*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Martínez-López, F.J.; Martínez, F.J.; Luna, P.** (2005). "Las motivaciones de comportamiento de consumo online", en A.M. Gutiérrez; M.J. Sánchez-Franco (coords.). *Marketing en Internet: estrategia y empresa*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Martínez-López, F.J.; Martínez, F.J.; Luna, P.** (2006). "Motivations for consumption behaviours on the web: a conceptual model based on a holistic approach", *International Journal of Electronic Marketing and Retailing*, Vol. 1 (1), pp. 3-20.
- Maslow, A.H.** (1943). "A theory of human motivation", *Psychological Review*, Vol. 50 (4), pp. 370-96.
- Maslow, A.H.** (1959). "Creativity in self-actualizing people", en H.H. Anderson (ed.). *Creativity and its cultivation*. Nueva York: Harper and Brothers.
- Massimini, F.; Carli, M.** (1986). "La selezione psicologica umana tra biologia e cultura", en F. Massimini; P. Inghilleri (eds.). *L'esperienza quotidiana*. Milán (Italia): Franco Angeli.
- Massimini, F.; Carli, M.** (1988). "The systematic assessment of flow in daily experience", en M. Csikszentmihalyi; I.S. Csikszentmihalyi (eds.). *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge (Massachusetts): University Press.
- Mathwick, C.; Rigdon, E.** (2004). "Play, flow, and the online search experience", *Journal of Consumer Research*, Vol. 31 (2), pp. 324-332.
- Matlin, M.W.; Foley, H.J.** (1996). *Sensación y percepción*. Madrid: Prentice Hall.
- McCarthy, E.; Perreault, W.** (1984). *Basic marketing* (8ª. ed.). Homewood (Illinois): Irwin.

- McClelland, D.C.** (1951). *Personality*. Nueva York: Holt.
- McClelland, D.C.** (1961). *The achieving society*. Nueva York: Van Nostrand Reinhold.
- McCormick, J.** (2000). "The New School", *Newsweek*, Vol. 135 (17), pp. 60-62.
- McCracken, G.** (1987). "The history of consumption: a literature review and consumer guide", *Journal of Consumer Policy*, Vol. 10 (2), pp. 139-166.
- McGrath, J.E.; Kelly, J.R.** (1986). *Time and human interaction*. Nueva York: Guilford.
- McHaney, R.; Hightower, R.; Pearson, J.** (2002). "A validation of the end-user computing satisfaction instrument in Taiwan", *Information and Management*, Vol. 39 (6), pp. 503-511.
- McKendrick, N.** (1982). "Commercialization and the economy", en N. McKendrick; J. Brewer; J. H. Plumb (eds.). *The birth of a consumer society*. Londres: Europa Publications Limited.
- Mckenna, R.** (1992). *Marketing de relacionamiento. Estratégias bem sucedidas para a era do cliente* (9ª. ed.). Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda.
- Michael, S.O.** (1997). "American higher education system: consumerism versus professorialism", *International Journal of Educational Management*, Vol. 11 (3), pp.117-130.
- Michman, R.D.** (1991). *Lifestyle market segmentation*. Nueva York: Praeger Publishers.
- Midgley, D.F.; Dowling, G.R.** (1978). "Innovativeness: the concept and its measurement", *Journal of Consumer Research*, Vol. 4 (4), pp. 229-242.
- Milheim, W.D.** (1996). "Interactivity and computer-based instruction", *Journal of Educational Technology Systems*, Vol. 24 (3), pp. 225-233.
- Milheim, W.D.; Martin, B.L.** (1991). "Theoretical bases for the use of learner control: three different perspectives", *Journal of Computer-Based Instruction*, Vol. 18 (3), pp.99-105.
- Miller, S.** (1973). "Ends, means, and galumphing: some leitmotifs of play", *American Anthropologist*, Vol. 75 (1), pp. 87-98.
- Milosevic, D.; Brkovic, M.; Bjekic, D.** (2006). "Designing lesson content in adaptive learning environments", *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, Vol. 1 (2), pp. 1-9.
- Minguillón, J.; Mor, E.; Santanach, F; Guàrdia, L.** (2005). "Personalización del proceso de aprendizaje usando learning objects reutilizables", *Revista de Educación a Distancia*, Núm. 4. Disponible en <http://www.um.es/ead/red/M4/> [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2011].
- Mitchell, A.A.; Olsen, J.C.** (1981). "Are product attitude beliefs the only mediator of advertising effects on brand attitudes?", *Journal of Marketing Research*, Vol. 18 (1), pp. 23-33.
- Mitchell, C.W.** (1995). "Effects of subliminally presented auditory suggestions of itching on scratching behaviour", *Perceptual and motor Skills*, Vol. 80 (1), pp. 87-96.
- Mitchell, R.G.** (1983). *Mountain experience: the psychology and sociology of adventure*. Chicago: University of Chicago Press.

- Mittelstaedt, R.A.** (1990). "Economics, psychology, and the literature of the subdiscipline of the consumer behaviour", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 18 (4), pp. 303-311.
- Moe, W.W.** (2003). "Buying, searching, or browsing: differentiating between online shoppers using instore Navigational clickstream", *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 3 (2), pp. 29-39.
- Moneta, G.B.; Csikszentmihalyi, M.** (1996). "The effect of perceived challenges and skills on the quality of subjective experience", *Journal of Personality*, Vol. 64 (2), pp. 275-310.
- Moon, J.W.; Kim, Y.G.** (2001). "Extending the TAM for a World-Wide-Web context", *Information & Management*, Vol. 38 (4), pp. 217-230.
- Moore, T.E.** (1982). "Subliminal advertising: what you see is what you get", *Journal of Business Research*, Vol. 2 (1), pp. 19-28.
- Morris, M; Ogan, C.** (1996). "The Internet as mass medium", *Journal of Communication*, Vol. 46 (1), pp. 39-50.
- Morrisette, S.; McQuivey, J.L.; Maraganore, N.; Lanpher, G.** (1999). "Are net shoppers loyal?", *The Forrester Report*, March.
- Morton, D.; Gerard, H.B.** (1955). "A study of normative and informational influence upon individual judgement", *Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol. 51 (3), pp.629-636.
- Muñoz, L.** (2005). "El referente de la internacionalización y sus inherencias para la educación superior pública", *Educación*, Vol. 29 (2), pp.11-33.
- Murray, H.** (1955). "Types of human needs", en D.C. McClelland (ed.). *Studies in motivation*. Nueva York: Appleton-Century-Crofts.
- Muth, R.F.** (1966). "Household production and consumer demand functions", *Econometrica*, Vol. 34 (3), pp. 699-708.
- Nakamura, J.** (1988). "Optimal experience and the uses of talent", en M. Csikszentmihalyi; I.S. Csikszentmihalyi (eds.). *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Narver, J.C.; Slater, S.F.** (1990). "The effect of a marketing orientation on business profitability", *Journal of Marketing*, Vol. 54 (4), pp. 20-35.
- Nedungadi, P.** (1990). "Recall and consumer consideration sets: influencing choice without altering brand evaluations", *Journal of Consumer Research*, Vol. 17 (3), pp. 263-27.
- Neisser, U.** (1976). *Cognition and reality*. San Francisco (California): W.H. Freeman.
- Nel, D.; Niekerk, R.; Berthon, J. P.; Davies, T.** (1999). "Going with the flow: web sites and customer involvement", *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 9 (2), pp. 109-116.
- Neville, K.; Adam, F; McCormack, C.** (2002). "Mentoring Distance learners: an action research study", en *10th European Conference on Information Systems (ECIS 2002)*. Gdańsk (Poland).

- Newhagen, J.E.; Cordes, J.W.; Levy, M.R.** (1995). "Nightly@nbc.com: audience scope and the perception of interactivity in viewer mail on the Internet", *Journal of Communication*, Vol. 45 (3), pp. 164-175.
- Newman, E.J.; Stem, D.E.; Sportt, D.E.** (2004). "Banner advertisement and web site congruity effects on consumer web site perceptions", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 104 (3), pp. 273-281.
- Nicosia, F.** (1966). *Consumer decision processes: marketing and advertising implications*. Englewood Cliffs (Nueva Jersey): Prentice Hall.
- Nord, W.; Peter J.P.** (1980). "A behaviour modification perspective on marketing", *Journal of Marketing*, Vol. 44 (2), pp.36-47.
- Norman, P.; Bell, R.; Conner, M.** (1999). "The Theory of Planned Behavior and Smoking Cessation", *Health Psychology*, Vol. 18 (1), pp. 89-94.
- Novak, T.P.; Hoffman, D.L.; Duhachek, A.** (2003). "The influence of goal-directed and experiential activities on online flow experiences", *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 3 (2), pp. 3-16.
- Novak, T.P.; Hoffman, D.L.; Yung, Y.F.** (2000). "Measuring the customer experience in online environments: a structural modeling approach", *Marketing Science*, Vol. 19 (1), pp. 22-42.
- Nunnally, J.** (1987). *Teoría Psicométrica*. México D.F.: Editorial Trillas.
- Nurosis, M.J.** (1993). *SPSS. Statistical data analysis*. Chicago (Illinois): SPSS Inc.
- O'Broin, D.; Clarke, S.** (2006). "Inka: using flow to enhance the mobile learning experience", en *IADIS international conference on mobile learning*. Dublin (Irlanda).
- O'Neil, S.** (1999). "Flow theory and the development of musical performance skills", *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, Núm. 141, pp. 129-134.
- Octavio Uña, O; Hernández, A.** (2004). *Diccionario de sociología*. Madrid: ESIC.
- Oliver, R.L.** (1980). "A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions", *Journal of Marketing Research*, Vol. 17 (4), p.p. 460-469.
- Oliver, R.L.; Desarbo, W.S.** (1988). "Response determinants in satisfaction judgements", *Journal of Consumer Research*, Vol. 14 (4), pp. 495-507.
- Onkvisit, S.; Shaw, J.** (2004). *International marketing: analysis and strategy* (4ª. ed.). Nueva York: Routledge.
- Ornstein, R.** (1977). *The psychology of consciousness* (2ª ed.). Nueva York: Harcourt, Brace.
- Osorio L.A, Aldana, M.F., Leal D., Carvajal D., López M., Cifuentes, G., García C.** (2009). "Incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Superior: experiencia institucional, Universidad de los Andes", en *Educación para el siglo XXI*. Bogotá (Colombia). Ediciones Uniandes.

- Ouellette, J.A.; Wood, W.** (1998). "Habit and intention in everyday life, the multiple processes by which past behaviour predicts future behaviour", *Psychological Bulletin*, Vol. 124 (1), pp. 54-74.
- Pace, S.** (2004). "A grounded theory of the flow experiences of web users", *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 60 (3), pp. 327-363.
- Pace, S.** (2007). "Play and flow: implications for online learning", *Studies in Learning, Evaluation, Innovation and Development*, Vol. 4 (1), pp. 67-78.
- Pan, S.L.; Tan, C.W.; Lim, E.T.K.** (2006). "Customer relationship management (CRM) in e-government: a relational perspective", *Decision Support Systems*, Vol. 42 (1), pp. 237-254.
- Pardo, A.; Ruiz, M.** (2001). *SPSS 11. Guía para el análisis de datos*. Madrid: McGrawHill
- Park, C.; Young, S.** (1986). "Consumer response to television commercials: the impact of involvement and background music on brand attitude formation", *Journal of Marketing Formation*, Vol. 23 (1), pp. 11-24.
- Park, C.W.; Lessig, V.P.** (1977). "Students and housewives: differences in susceptibility to reference group influence", *Journal of Consumer Research*, Vol. 4 (2), pp. 102-110.
- Parker, D.; Stradling, S.G.; Manstead, A.S.R.** (1996). "Modifying beliefs and attitudes to exceeding the speed limit: an intervention study based on the theory of planned behaviour", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 26 (1), pp. 1-19.
- Parvatiyar, A.; Sheth, J.** (2001). "Customer relationship management: emerging practice, process and discipline", *Journal of Economic and Social Research*, Vol. 3 (2), pp. 1-34.
- Pates, J.; Karageorghis, C.I.; Fryer, R.; Maynard, I.** (2003). "Effects of asynchronous music on flow states and shooting performance among netball players", *Psychology of Sport and Exercise*, Vol. 4 (4), pp. 415-427.
- Pavlik, J.V.** (1996). *New Media technology: cultural and commercial perspectives*. Boston (Massachusetts): Allyn and Bacon.
- Pavlov, I.P.** (1927). *Conditioned reflexes: an investigation of the physiological activity of the cerebral cortex*. Londres: Oxford University Press.
- Payne, A.; Frow, P.** (2005). "A strategic framework for customer relationship management", *Journal of Marketing*, Vol. 69 (4), pp. 167-176.
- Pearce, J.** (2005). "Engaging the learner: how can the flow experience support e-learning?", en *Proceedings of world conference on E-Learning in corporate, government, healthcare, and higher education*. Chesapeake (Virginia).
- Pearce, J.** (2005). "Engaging the learner: how can the flow experience support e-learning?", en *Proceedings of world conference on e-learning in corporate, government, healthcare, and higher education*. Chesapeake (Virginia).
- Pearce, J.; Ainley, M.; Howard, S.** (2005). "The ebb and flow of online learning", *Computers in Human Behavior*, Vol. 21 (5), pp. 745-771.
- Pearce, J.; Howard, S.** (2004). "Designing for flow in a complex activity", en *6th Asia-Pacific Conference on Computer-Human Interaction*. Rotorua (Nueva Zelanda).

- Peppers, D.; Rogers, M.** (1993). *The one-to-one future: building relationships one customer at a time*. Nueva York: Currency Doubleday.
- Perea, T.; Benedict, Dellaert, B.G.C.; de Ruyter, K.** (2004) "What drives consumers to shop online? A literature review", *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 15 (1), pp. 102-121.
- Perugini, M.; Bagozzi, R.P.** (2001). "The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviours: broadening and deepening the theory of planned behaviour", *British Psychological Society*, Vol. 40 (1), pp. 79-98.
- Perugini, M.; Bagozzi, R.P.** (2004). "The distinction between desires and intentions", *European Journal of Social Psychology*, Vol. 34 (1), pp. 69-84.
- Piaget, J.** (1926). *The language and thought of the child*. Nueva York: Harcourt Brace.
- Piccoli, G.; Ahmad, R.; Ives, B.** (2001). "Web-based virtual learning environments: a research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic it skills training", *MIS Quarterly*, Vol. 25 (4), pp. 401-426.
- Pilke, E.M.** (2004). "Flow experiences in information technology use", *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 61 (3), pp. 347-357.
- Pincus, S.; Waters, L.K.** (1977). "Informational social influence and product quality judgements", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 5 (62), pp. 615-619.
- Pine, J.B.** (1993). *Mass customization. The new frontier of business competition*. Boston (Massachusetts): Harvard University Press.
- Ping, R.A.** (2004). "On assuring valid measures for theoretical models using survey data", *Journal of Business Research*, Vol. 57 (2), pp. 125-141.
- Polo, Y.** (1992). "Categorías de adoptantes en el proceso de difusión de un nuevo producto", *Ekonomaz, Revista Vasca de Economía*, Núm. 23, pp. 70-81. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=273478>. [Fecha de consulta: 3 de junio de 2011].
- Pritchard, A.L.; Jones, D.R.** (1996). "Global learning", *Open Learning Australia*. Disponible en <http://www.ola.edu.au/paper1.htm>. [Fecha de consulta: 3 de junio de 2011].
- Privette, G.** (1983). "Peak experience, peak performance, and flow: a comparative analysis of positive human experiences", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 45 (6), pp. 1.361-1.368.
- Rafaelli, S.** (1988). "Interactivity: from new media to communication", en R.P. Hawkins; J.M. Wiemann; S. Pingree (eds.). *Sage annual review of communication research: advancing communication science: merging mass and interpersonal processes*. Beverly Hills (California): Sage.
- Rafaelli, S.; Sudweeks, F.** (1997). "Networked interactivity", *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 2 (4). Disponible en <http://jcmc.indiana.edu/vol2/issue4/rafaelli.sudweeks.html>. [Fecha de consulta: 3 de junio de 2011].

Ratchford, B.T. (1982). "Cost-Benefit Models for Explaining Consumer Choice and Information Seeking Behavior", *Management Science*, Vol. 28 (2), pp. 197-212.

Rathunde, K. (1996). "Family context and talented adolescents' optimal experience in school related activities", *Journal of Research on Adolescence*, Vol. 6 (4), pp. 605-628.

Rathunde, K. (2003). "A comparison of montessori and traditional middle schools: motivation, quality of experience, and social context", *The NAMTA Journal*, Vol. 28 (3), pp. 13-52.

Rathunde, K.; Csikszentmihalyi, M. (2005). "Middle school students' motivation and quality of experience: a comparison of Montessori and traditional school environments", *American Journal of Education*, Vol. 111 (3), pp. 341-371.

Rea, D.W. (2000). "Optimal motivation for talent development", *Journal for the Education of the Gifted*, Vol. 23 (2), pp. 187-216.

Reeve, M.J. (1994). *Motivación y Emoción*. Madrid: Mc Graw Hill.

Rescorla, R.A.; Wagner, A.R. (1972). "A theory of pavlovian conditioning: variations in the effectiveness of reinforcement and nonreinforcement", en A.H. Black; W.F. Prokasy (eds.). *Classical conditioning II: current research and theory*. Nueva York: Appleton-Century-Crofts.

Reséndiz, D. (1999). "¿Hacia un mundo sin educación formal?", en F. Solana (comp.). *Educación para el siglo XXI*. México D.F.: Editorial Limusa.

Rettie, R. (2001). "An exploration of flow during Internet use", *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 11 (2), pp. 103-113.

Richard, M.O.; Chandra, R. (2005). "A model of consumer web navigational behavior: conceptual development and application", *Journal of Business Research*, Vol. 58 (8), pp. 1.019-1.029.

Richins, M.L.; Root-Schaffer, T. (1988). "The role of involvement and opinion leadership in consumer word-of-mouth: an implicit model made explicit", *Advances in Consumer Research*, Vol. 15 (1), pp. 32-36.

Riecken, D. (2000). "Personalized views of personalization", *Communications of the ACM*, Vol. 43 (8), pp. 27-35.

Rigby, D.K., Reichheld, F.F.; Schefter, P. (2002). "Avoid the four perils of CRM", *Harvard Business Review*, Vol. 80 (2), pp. 101-109.

Robinson, J.P.; Shaver, P.R.; Wrightsman, L.S. (1991). *Measures of personality and social psychological attitudes*. San Diego: Academic Press.

Rodríguez-Ardura, I. (2006). "Experiencias óptimas de navegación y compra en línea: una aproximación al comportamiento del consumidor en la Red a través del concepto de flujo", *UOC Papers*, Núm. 3. Disponible en http://www.uoc.edu/uocpapers/3/dt/esp/rodriguez_inma.pdf. [Fecha de consulta: 3 de junio de 2011].

Rodríguez-Ardura, I. (2008). *Marketing.com y comercio electrónico en la sociedad de la información* (3ª. ed.). Madrid: Ediciones Pirámide y ESIC Editorial.

- Rodríguez-Ardura, I.; Martínez-López, F.J.; Luna, P.** (2010). "Going with the consumer towards the social Web environment: a review of extant knowledge", *International Journal of Electronic Marketing and Retailing*, Vol. 3 (4), pp. 415-440.
- Rodríguez-Ardura, I.; Ryan, G.** (2001). "Integración de materiales didácticos hipermedia en entornos virtuales de aprendizaje: retos y oportunidades", *Revista Iberoamericana de Educación*, Núm. 25, pp. 174-203.
- Rodríguez-Sánchez, A.M.; Cifre, E.; Salanova, M.; Aborg, C.** (2008a). "Technoflow among spanish and swedish students: a confirmatory factor multigroup analysis", *Anales de psicología*, Vol. 24 (1), pp. 42-48.
- Rodríguez-Sánchez, A.M.; Schaufeli, W. B.** (2008b). "Flow experience among information and communication technology users", *Psychological Reports*, Vol. 102 (1), pp. 29-39.
- Rogers, C.R.** (1959). "Toward a theory of creativity", en H.H. Anderson (ed.). *Creativity and its cultivation*. Nueva York: Harper and Brothers.
- Rogers, E.M.** (1983). *Diffusion of Innovations*. Nueva York: The Free Press.
- Rohm, A.J.; Swaminathan, V.** (2004). "A typology of online shoppers based on shopping motivations", *Journal of Business Research*, Vol. 57 (7), pp.748-757.
- Romero, R.; Zúnica, L.R.** (2005). *Métodos estadísticos en ingeniería*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Rosen, K.; Howard, A.** (2000). "E-retail: gold rush or fool's gold?", *California Management Review*, Vol. 42 (3), pp.72-100.
- Rosenberg, M.J.; Hovland, C.I.** (1960). "Cognitive, affective, and behavioural components of attitudes", en C.I. Hovland; M.J. Rosenberg (eds.). *Attitude organization and change*. New Haven (Connecticut): Yale University Press.
- Rossides, D.W.** (1990). *Social stratification*. Englewood Cliffs (Nueva Jersey): Prentice Hall.
- Rossin, D.; Ro, Y.K.; Klein, B.D.; Guo, Y.M.** (2009). "The effects of flow on learning outcomes in an online information management course", *Journal of Information Systems Education*, Vol. 20 (1), pp. 87-98.
- Russell, W.D.** (2001). "An examination of flow state occurrence in college athletes", *Journal of Sport Behavior*, Vol. 24 (1), pp. 83-107.
- Rust, R.T.; Ambler, T.; Carpenter, G.S.; Kumar, V.; Srivastava, R.K.** (2004). "Measuring marketing productivity: current knowledge and future directions", *Journal of Marketing*, Vol. 68 (4), pp. 76-89.
- Rust, R.T.; Lemon, K.; Zeithaml, V.** (2004). "Return on Marketing: using customer equity to focus marketing strategy", *Journal of Marketing*, Vol. 68 (1), pp. 109-127.
- Ryan, R.M.; Deci, E.L.** (2000). "Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being", *American Psychologist*, Vol. 55 (1), pp. 68-78.

Ryoo, W.; Jung, H.; Yoo, M.; Hwang, S. (2008). "Development of motivational e-learning environment based on flow theory", en *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*. Chesapeake (Virginia).

Saba, F. (2000). "Research in distance education: a status report", *International Review of Research in Open and Distance Learning*, Vol. 1 (1), pp. 1-9.

Salanova, M.; Bakker, A.B.; Llorens, S. (2006). "Flow at work: evidence for an upward spiral of personal and organizational resources", *Journal of Happiness Studies*, Vol. 7 (1), pp. 1-22.

Salanova, M.; Martínez, I.M.; Cifre, E.; Scaufeli, W.B. (2005). "¿Se pueden vivir experiencias óptimas en el trabajo? Analizando el flow en contextos laborales. *Revista de psicología general y aplicada*, Vol. 58 (1), pp. 89-100.

Samuelson, P. (1947). *Foundations of economic analysis*. Cambridge (Massachusetts): Harvard University Press.

Samuelson, P. (1953). "Consumption theorems in terms of over compensation rather than indifference comparisons", *Economica*, Vol. 20 (77), pp. 1-9.

Samuelson, P. (1956). "Social indifference curves", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70 (1), pp. 1-22.

Sánchez, D.; Iturbe-Ormaetxe, J. (2007). "Factores motivacionales como determinantes del grado de uso de moodle", en *Congreso nacional de usuarios de moodle*. Cáceres (España).

Sánchez-Franco, M.J.; Rodríguez-Bobada, J. (2004). "Personal factors affecting users' Web session lengths", *Internet Research: Electronic Networking Applications and policy*, Vol. 14 (1), pp. 68-80.

Sánchez-Franco, M.J. (2005). "El comportamiento del usuario en la web: un análisis del estado de flujo", *Revista española de investigación de marketing*, Vol. 9 (1), pp. 65-98.

Sánchez-Franco, M.J. (2005). "La utilidad, la facilidad de uso y el disfrute percibidos en la navegación on line", en A.M. Gutiérrez, M.J. Sánchez-Franco (coords.). *Marketing en Internet: estrategia y empresa*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Sánchez-Franco, M.J.; Roldán, J.L. (2005). "Web acceptance and usage model. A comparison between goal-directed and experiential web users", *Internet Research*, Vol. 15 (1), pp. 21-48.

Sánchez-Franco, M.J.; Rondán, F.J.; Villarejo, Á.F. (2007). "Un modelo empírico de adaptación y uso de la Web. Utilidad, facilidad de uso y flujo percibidos", *Cuadernos de economía y dirección de la empresa*, Núm. 30, pp.153-180.

Sánchez-Franco, M.J.; Villarejo, Á.F. (2004). "La calidad de servicio electrónico: un análisis de los efectos moderadores del comportamiento de uso de la web", *Cuadernos de economía y dirección de la empresa*, Núm. 21, pp. 121-125.

- Sandelands, L.E.; Ashford, S.J.; Dutton, J.E.** (1983). "Reconceptualizing the overjustification effect: a template-matching approach", *Motivation and Emotion*, Vol. 7 (3), pp. 229-255.
- Sandelands, L.E.; Buckner, G.C.** (1989). "Of art and work: aesthetic experience and the psychology of work feelings", en L.L. Cummings; B.M. Shaw (eds.). *Research in Organizational Behavior*. Greenwich (Connecticut): JAI Press.
- Sarabia, F.J.** (1999). *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*. Madrid: Piramide.
- Schiffman, L.; Kanuk, L.** (1997). *Consumer behavior* (6ª. ed.). Upper Saddle River (Nueva Jersey): Prentice-Hall.
- Schiffman, L.; Kanuk, L.** (2001). *Comportamiento del consumidor* (7ª. ed.). México D.F.: Prentice-Hall.
- Schifter, D.B.; Ajzen, I.** (1985). "Intention, perceived control, and weight loss: an application of the theory of planned behavior", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 49 (3), pp. 842-851.
- Schneider, B.** (1980). "The service organization: climate is crucial", *Organizational Dynamics*, Vol. 9 (2), pp. 52-65.
- Schumacker, R.E.; Lomax, R.G.** (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah (Nueva Jersey): Lawrence Erlbaum Associates.
- Schutte, J.G.** (1997). "Virtual teaching in higher education: the new intellectual superhighway or just another traffic jam?", en *All University Conference on Teaching and Learning Technologies*. Northridge (California).
- Schweinle, A.; Meyer, D.K.; Turner, J.C.** (2006). "Striking the right balance: students' motivation and affect in elementary mathematics", *The Journal of Educational Research*, Vol. 99 (5), pp. 271-293.
- Sénécal, S.; Nantel, J.; Gharbi, J.E.** (2002). "The influence of flow on hedonic and utilitarian shopping values", *Advances in Consumer Research*, Vol. 29 (1), pp. 483-484.
- Shankar, A.; Elliott, R.; Goulding, C.** (2001). "Understanding consumption: contributions from a narrative perspective", *Journal of Marketing Management*, Vol. 17 (3/4), pp. 429-454.
- Shapiro, S.; MacInnis, D.J.; Heckler, S.E.** (1997). "The effects of incidental ad exposure on the formation of consideration sets", *Journal of Consumer Research*, Vol. 24 (1), pp.94-104.
- Sharafi, P.; Hedman, L.; Montgomery, H.** (2004). "Using information technology: engagement modes, flow experience, and personality orientations", *Computers in Human Behavior*, Vol. 22 (5), pp. 899-916.
- Sheeran, P.; Taylor, S.** (1999). "Predicting intentions to use condoms: a metaanalysis and comparison of the theories of reasoned action and planned behavior", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 29 (8), pp. 1.624-1.675.

- Sheppard, B.H.; Hartwick, J.; Warshaw, P.R.** (1988). "The Theory of reasoned action: a meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research", *Journal of Consumer Research*, Vol. 15 (3), pp. 325-343.
- Shernoff, D.J.; Czikszentmihalyi, M.; Shneider, B.; Shernoff, E.S.** (2003). "Student engagement in high school classrooms from the perspective of row theory", *School Psychology Quarterly*, Vol. 18 (2), pp. 158-176.
- Sherry, J.F.** (1986). "The cultural perspective in consumer research", *Advances in Consumer Research*, Vol. 13 (1), pp. 573-575
- Sheth, J.N.** (1983). "An integrative theory of patronage preference and behaviour", en W.R. Darden; R.F. Lush (eds.). *Patronage behaviour and retail management*. Nueva York: Elsevier Science.
- Shih, C.F.** (1998). "Conceptualizing consumer experiences in cyberspace", *European Journal of Marketing*, Vol. 32 (7/8), pp. 655-663.
- Shimp, T.A.; Stuart, E.W.; Engle, R.W.** (1991). "A program of classical conditioning experiments testing variations in the conditioned stimulus and contents", *Journal of Consumer Research*, Vol. 18, pp.1-12.
- Shin, N.** (2006). "Online learner's flow experience: an empirical study", *British Journal of Educational Technology*, Vol. 37 (5), pp. 705-720.
- Shoham, A.** (2004). "Flow experiences and image making: an online chat-room ethnography", *Psychology & Marketing*, Vol. 21 (10), pp. 855-882.
- Shuell, T.J.** (1986). "Cognitive conceptions of learning", *Review of Educational Research*, Vol. 56 (4), pp. 411-436.
- Sicilia, M.; Ruiz, S.; Munuera, J.L.** (2005). "Effects of interactivity in a web site. The moderating effect of need for cognition", *Journal of Advertising*, Vol. 34 (3), pp. 31-45.
- Siekpe, J.S.** (2005). "An examination of the multidimensionality of flow construct in a computer-mediated environment", *Journal of Electronic Commerce Research*, Vol. 6 (1), pp. 31-43.
- Silvera, R.A.; Vicari, R.M.** (2001). "Jade-Java agents for distance education framework", en *Proceedings of the International Distance Education Conference*. Austin (Texas).
- Skadberg, Y.X.; Kimmel, J.R.** (2004). "Visitors' Flow experience while browsing a web site: its measurement, contributing factors and consequences", *Computers in Human Behavior*, Vol. 20 (3), pp. 403-422.
- Skadberg, Y.X.; Kimmel, J.R.** (2004). "Visitors' flow experience while browsing a web site: its measurement, contributing factors and consequences", *Computers in Human Behavior*, Vol. 20 (3), pp. 403-422.
- Skinner, B.F.** (1953). *Science and human behavior*. Nueva York: Free Press.
- Skinner, B.F.** (1957). *Verbal behavior*. Englewood Cliffs (Nueva Jersey): Prentice-Hall.

- Small, R.V.** (1997). Motivation in instructional design, *ERIC Clearinghouse on Information and Technology Syracuse*, Núm. ED409895. Disponible en <http://www.ericdigests.org/1998-1/motivation.htm>. [Fecha de consulta: 3 de junio de 2011].
- Smith, D.N.; Sivakumar, K.** (2004). "Flow and Internet shopping behaviour. A conceptual model and research propositions", *Journal of Business Research*, Vol. 57 (10), pp.1.199-1.208.
- Solomon, G.; Bamossy, G.; Askegaard, S.** (2002). *Consumer behaviour. An european perspective* (2ª. ed.). Londres: Prentice Hall.
- Solomon, M.R.** (1983). "The role of products as social stimuli: a symbolic interactionism perspective", *Journal of Consumer Research*, Vol. 10 (3), pp. 319-329.
- Solomon, R.** (1997). *Comportamiento del consumidor* (3ª. ed.). México D.F.. Prentice Hall.
- Speckart, B.; Speckart, G.** (1979). "Models of attitude-behaviour relations", *Psychological Review*, Vol. 86 (5), pp. 452-464.
- Stafford, J.E.; Cocanougher, A.B.** (1977). "Reference group theory", en H. Kassarian; T. Robertson (eds.). *Perspectives in consumer behavior*. Glenville (Illinois): Scott Foresman and Company.
- Starbuck, W.H.; Webster, J.** (1991). "When is play productive?", *Accounting, Management, and Information Technology*, Vol. 1 (1), pp. 71-90.
- Stash, N.; Cristea, A.; de Bra, P.** (2006). "Adaptation to learning styles in e-learning: approach evaluation", en *Proceedings of world conference on e-learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*. Chesapeake (Virginia).
- Stavrou, N.A.; Jackson, S.A.; Zervas, Y.; Karteroliotis, K.** (2007). "Flow experience and athletes' performance with reference to the orthogonal model of flow", *The Sport Psychologist*, Vol. 21 (4), pp. 438-457.
- Steele, J.P.; Clive, J.** (2009). "Facilitators and outcomes of student engagement in a college setting", *The Journal of Psychology*, Vol. 143 (1), pp. 5-27.
- Steele, J.P.; Fullagar, C.J.** (2009). "Facilitators and outcomes of student engagement in a college setting", *The Journal of Psychology*, Vol. 143 (1), pp. 5-27.
- Steenkamp, J.B.E.M.; Van Trijp, H.C.M.** (1991). "The use of LISREL in validating marketing constructs", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 8 (4), pp. 283-99.
- Steiger, J.H.** (1990). "Structural model evaluation and modification: an interval estimation approach", *Multivariate Behavioral Research*, Vol. 25 (2), pp. 173-180.
- Stein, G.L.; Kimiecik, J.C.; Daniels, J.; Jackson, S.A.** (1995). "Psychological antecedents of flow in recreational sport", *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol. 21 (2), pp. 125-135.
- Steuer, J.** (1992). "Defining virtual reality: dimensions determining telepresence", *Journal of Communication*, Vol. 42 (4), pp. 73-93.
- Stokes, D.R.** (1997), "A lesson in entrepreneurial marketing from the public sector", *Marketing Education Review*, Vol. 7 (3), pp. 47-55.

- Stuart, E.W., Shimp, T.A.; Engle, R.W.** (1987). "Classical conditioning of consumer attitudes: four experiments in an advertising context", *Journal of Consumer Research*, Vol. 14 (3), pp. 334-349.
- Summers, G.F.** (1976). *Medición de actitudes*. México D.F.: Trillas.
- Sun, W.** (1987). "Flow and Yu: comparison of Csikszentmihalyi's theory and Chiangtzu's philosophy", en *The Anthropological Association for the study of Play*. Montreal (Canada).
- Sweetser, P.; Wyeth, P.** (2005). "GameFlow: a model for evaluating player enjoyment in games", *ACM Computers in Entertainment*, Vol. 3 (3), pp. 1-24.
- Szmigin, I.** (2003). *Understanding the consumer*. Londres: Sage Publications.
- Tarde, G.** (1902). *La Psychologie économique*. Paris: Félix Alcan.
- Taylor, E.B.** (1871). *Primitive culture*. Londres: John Murray.
- Taylor, R.G.; Osorio, J.** (2005). "Economías de e-learning en la enseñanza superior: estrategias de implantación", *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, Vol. 2 (1). Disponible en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/taylor0405.pdf> [Fecha de consulta: 06/10/2009].
- Taylor, S.; Todd, P.A.** (1995). "Understanding information technology usage: a test of competing models", *Information Systems Research*, Vol. 6 (2), pp. 144-176.
- Tellegen, A.** (1982). *Brief manual for the multidimensional personality questionnaire*. Unpublished manuscript. University of Minnesota, Minneapolis.
- Tellegen, A.; Atkinson, G.** (1974). "Openness to absorbing and self-altering experiences ("absorption"), a trait related to hypnotic susceptibility", *Journal of Abnormal Psychology*, Vol. 83 (3), pp. 268-277.
- Teo, T.S.H.; Lim, V.K.G.; Lai, R.Y.C.** (1999). "Intrinsic and extrinsic motivation in internet usage", *Omega International Journal of Management Science*, Vol. 27 (1), pp. 25-37.
- Thatcher, A.; Wretschko, G.; Fridjhon, P.** (2008). "Online flow experiences, problematic Internet use and Internet procrastination", *Computers in Human Behavior*, Vol. 24 (5), pp. 2.236-2.254.
- Theus, K.** (1994). "Subliminal advertising and the psychology of processing unconscious stimuli: a review of research", *Psychology and Marketing*, Vol. 11 (3), pp. 271-291.
- Thirunarayanan, M.; Perez-Prad, A.** (2001). "Comparing web-based and classroom-based learning: a quantitative study", *Journal of Research on Computing in Education*, Vol. 34 (2), pp. 131-137.
- Thirunarayanan, M.O.; Perez-Prado, A.** (2001). "Comparing Web-based and classroom-based learning: a quantitative study", *Journal of Research on Computing in Education*, Vol. 34 (2), pp. 131-137.
- Thompson, J.D.** (1967). *Organizations in action*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Thorndike, E.L.** (1911). *Animal intelligence*. New York: Macmillan.

- Tien, J.M.** (2000). "Individual-centered education: an any one, any time, any where approach to engineering education", *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, Vol. 30 (2), pp. 213-218.
- Titus P.A.; Everett, P.B.** (1995), "The consumer retail search process: a conceptual mode and research agenda", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23 (2), pp. 106-119.
- Trappey, C.** (1996). "A meta-analysis of consumer choice and subliminal advertising", *Psychology and Marketing*, Vol. 13 (5), pp. 517-530.
- Trevino, L.K.; Webster, J.** (1992). "Flow in computer mediated communication", *Communication Research*, Vol. 9 (5), pp. 539-573.
- Trow, M.** (1973). "Problems in the transition from elite to mass higher education", en *Conference on Future Structures of Post-Secondary Education*. Paris.
- Tucker, L.R.; Lewis, C.** (1973). "The reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*", Vol. 38 (1), pp. 1-10.
- Tuominen, M.; Möller, K.** (1996). "Market orientation: a state of art review", en 25th EMAC Conference. Budapest (Hungría).
- Turner, V.** (1974). "Liminal to liminoid in play, flow, and ritual: an essay in comparative symbology", *Rice University Studies*, Vol. 60 (3), pp. 53-92.
- Unger, L.S.; Kernan, J.B.** (1983). "On the meaning of leisure: an investigation of some determinants of the subjective experience", *Journal of Consumer Research*, Vol. 9 (3), pp. 381-392.
- Useem, J.; Useem, R.** (1963). "Men in the middle of the third culture", *Human Organization*, Vol. 22 (3), pp. 169-179.
- Valacich, J.S.; Paranka, D.; George, J.F.; Nunamaker, J.F.** (1993). "Communication concurrency and the new media: a new dimension for media richness", *Communication Research*, Vol. 20 (2), pp. 249-276.
- Valls, J.F.** (1996). *Las claves del mercado turístico*. Bilbao: Deusto Turismo.
- Van der Heijden, H.** (2004). "User acceptance of hedonic information systems", *MIS Quarterly*, Vol. 28 (4), pp. 695-704.
- Van Raaij, W.F.** (1978). "Cross-cultural research methodology as a case of construct validity", *Advances in Consumer Research*, Vol. 5 (2), pp. 693-701.
- Van Schaik, P.; Ling, J.** (2003). "Using on-line surveys to measure three key constructs of the quality of human computer interaction in web sites: psychometric properties and implications", *International Journal of Human Computer Studies*, Vol. 59 (5), pp. 545-567.
- Vargo, S.L.; Lusch, R.F.** (2004). "Evolving to a new dominant logic for marketing", *Journal of Marketing*, Vol. 68 (1), pp. 1-17.
- Veblen, T.** (1944). *Teoría de la clase ociosa*. México D.F.: Fondo de cultura económica.
- Venkatesh, V.; Davis, F.D.** (2000). "A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies", *Management Science*, Vol. 46 (2), pp. 186-204.

- Venkatesh, V.; Morris, M.G., Davis, G.B.; Davis, F.D.** (2003). "User acceptance of information technology: toward a unified view", *MIS Quarterly*, Vol. 27 (3), pp. 425-478.
- Venkatesh, V.; Speier, C.; Morris, M.G.** (2002). "User acceptance enablers in individual decision making about technology: toward an integrated model", *Decision Sciences*, Vol. 33 (2), pp. 297-316.
- Vermunt, J.D.; Verschaffel, L.** (2000). "Process-oriented teaching", en R.J. Simons; J. van der Linden; T. Duffy (eds.). *New learning*. Dordrecht (Boston): Kluwer academic publishers.
- Voelkl, J.E.; Ellis, G.D.** (1998). "Measuring flow experiences in daily life: an examination of the Items used to measure challenge and skill", *Journal of Leisure Research*, Vol. 30 (3), pp. 380-389.
- Volery, T.; Lord, D.** (2000). "Critical success factors in online education", *The International Journal of Educational Management*, Vol. 14 (5), pp. 216-223.
- Vygotsky, L.** (1986). *Thought and Language*. Cambridge (Massachusetts): The MIT Press.
- Waldman, G.; Gurovich, L.A.** (2005) "Tendencias, desafíos y oportunidades de la educación superior al inicio del siglo XXI", *Universidades*, Núm. 29, pp. 13-22.
- Wan, C.S.; Chiou, W.B.** (2006). "Psychological motives and online games addiction: a test of flow theory and humanistic needs theory for taiwanese adolescents", *Cyberpsychology & Behavior*, Vol. 9 (3), pp. 317-324.
- Wang, Y.S.** (2003). "Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems", *Information & Management*, Vol. 41 (1), pp. 75-86.
- Watson, J.B.** (1913). "Psychology as the behaviorist sees it", *Psychological Review*, Vol. 20 (2), pp. 158-177.
- Watson, T.** (1995). *Trabajo y sociedad*. Barcelona: Hacer Editorial.
- Weber, M.** (1994). *La Ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Barcelona: Ediciones Península.
- Webster, J.; Hackley, P.** (1997). "Teaching effectiveness in technology-mediated distance learning", *Academy of Management Journal*, Vol. 40 (6), pp.1.282-1.309.
- Webster, J.; Ho, H.** (1997). "Audience engagement in multi-media presentations", *Data Base for the Advances in Information Systems*, Vol. 28 (2), pp. 63-77.
- Webster, J.; Martocchio, J.J.** (1992). "Microcomputer Playfulness: development of a measure with workplace implications", *MIS Quarterly*, Vol. 16 (2), pp. 201-226.
- Webster, J.; Trevino, L.K.; Ryan, L.** (1993). "The dimensionality and correlates of flow in human computer interactions", *Computers in Human Behavior*, Vol. 9 (4), pp. 411-426.
- Weir, D.; Smallman, D.** (1998). "Managers in the year 2000 and after: a strategy for development", *Management Decision*, Vol. 36 (9), pp. 43-51.
- Weir, L.; Hibbert, S.** (2000). "Building donor relationships: an investigation into the use of relationship and database marketing by charity fundraisers", *The Service Industries Journal*, Vol. 20 (2), pp. 114-132.

- Wells, W.; Gubar, G.** (1966). "Life cycle concept in marketing research", *Journal of Marketing Research*, Vol. 3 (4), pp. 355-363.
- Whiting, R.** (2001). "CRM's realities don't match hype - study shows most companies' projects have yet to come to fruition", *Information Week*, March, pp. 79.
- Wilkie, W.** (1994). *Consumer behavior* (3ª. ed.). Nueva York: John Wiley & Sons.
- Wilson, B.G.** (1996). *Constructivist learning environments: case studies in instructional design*. Englewood Cliffs (Nueva Jersey): Educational Technology Publications.
- Witt, R.E.** (1969). "Informal social group influence on consumer brand choice", *Journal of Marketing Research*, Vol. 6 (4), pp.473-476.
- Wolfenbarger, M.; Gilly, M.** (2001). "Shopping online for freedom, control, and fun", *California Management Review*, Vol. 43 (2), pp. 34-55.
- Wong, M.M.; Csikszentmihalyi, M.** (1991). "Motivation and academic achievement: the effects of personality traits and the quality of experience", *Journal of Personality*, Vol. 59 (3), pp. 539-574.
- Woodhall, M.** (1988). "Specific measures and programmes for foreign students: some lessons from British experience", en *Proceedings of Higher Education and the Flow of Foreign Students*. Hiroshima (Japón).
- Woszczyńska, A.B.; Roth, P.L.; Segars, A.H.** (2002). "Exploring the theoretical foundations of playfulness in computer interactions", *Computers in Human Behavior*, Vol. 18 (4), pp. 369-388.
- Wright, E.O.** (1992). "Reflexionando, una vez más, sobre el concepto de estructura de clases", *Revista Zona Abierta*, Núm. 59/60, pp. 17-126.
- Wright, E.O.** (1994). *Clases*. Madrid: Siglo XXI.
- Wu, G.** (2000). "The role of perceived interactivity in interactive ad processing", *Unpublished Doctoral Dissertation*. Austin (Texas): The University of Texas.
- Wu, J.J.; Chang, Y.S.** (2005). "Towards understanding members' interactivity, trust, and flow in online travel community", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 105 (7), pp. 937-954.
- Xia, L.** (2002). "Affect as information: the role of affect in consumer online behaviors", *Advances in Consumer Research*, Vol. 29 (1), pp. 93-99.
- Yalch, R.; Brunel, F.** (1996). "Need hierarchies in consumer judgments of product designs: is it time to reconsider Maslow's theory?", *Advances in Consumer Research*, Vol. 23 (1), pp. 405-410.
- Yu, J.; Ha, I.; Choi, M.; Rho, J.** (2005). "Extending the TAM for t-commerce", *Information & Management*, Vol. 42 (7), pp. 965-976.
- Zhang, S.; Zhao, J.; Tan, W.** (2008). "Extending tam for online learning systems: an intrinsic motivation perspective", *Tsinghua Science & Technology*, Vol. 13 (3), pp. 312-317.

Anexo1. Modelo de cuestionario en lengua española

Percepciones y comportamientos en el uso de un campus virtual

Cuestionario para estudiantes online

Irene Esteban Millat

Dra. Inma Rodríguez-Ardura

Dr. Antoni Mesequer Artola

Universitat Oberta de Catalunya
Internet Interdisciplinary Institute
Av. Tibidabo 39-43, 08035 Barcelona
e-mail: iestebanm@uoc.edu



Con el fin de conocer las percepciones, actitudes y comportamientos de los estudiantes cuando usáis el campus virtual y continuar adecuando las actividades formativas a vuestras necesidades, nos será de gran utilidad que aportes tu opinión y experiencia personales a través de este cuestionario. Toda la información que nos proporciones tendrá carácter confidencial y será usada, exclusivamente, con fines académicos de investigación.

*Como verás, te planteamos diversas cuestiones que se refieren a tus percepciones y comportamientos en el **uso del campus virtual**. Por “uso del campus” no nos referimos únicamente a la navegación por el aula y la consulta en línea de los contenidos publicados en ella (enunciados de las PEC, materiales didácticos en línea, indicaciones en el tablón del consultor, etc.) con la finalidad de cursar una determinada materia o asignatura. De hecho, quisiéramos que contemplaras el uso de los muy diversos recursos disponibles a través del Campus para la realización de actividades (ya sea online o una vez descargados en tu propio ordenador) y que no necesariamente estarían encaminadas a la superación de una asignatura o una titulación. Así, por ejemplo, consideraremos como uso del campus el hecho de que estudies material didáctico multimedia de la UOC (una vez descargado en tu ordenador personal), elabores una PEC, realices una consulta en la biblioteca, te comuniques con tu tutor/consultor/a o, simplemente, ojees algún espacio virtual de la comunidad de la UOC.*

*Por lo tanto, y sin perjuicio de que este cuestionario recoja cuestiones específicas sobre el uso del aula, mayoritariamente nos referiremos a la realización de muy diversas actividades relacionadas con tu formación para las que se requiere el previo acceso al campus virtual. Toma, por favor, el concepto de uso -como hemos comentado- **en su más amplio sentido**, y no sólo en el restringido de navegación y estudio en el aula virtual.*

Como enseguida comprobarás, el cuestionario consta de múltiples preguntas que deben ser leídas con detenimiento para poder ser respondidas adecuadamente. Ha sido pensado para ser cumplimentado en 20 minutos, aproximadamente. No te apures, y tómate tu tiempo para responder.

Sección 1. Tus sensaciones de flujo

Las afirmaciones que se recogen en esta sección se refieren a tus sensaciones de flujo. El concepto “estado de flujo” se utiliza para describir un **estado mental que en ocasiones experimentan las personas que están profundamente concentradas/implicadas en alguna actividad**. Un ejemplo nos lo ofrecen los deportistas profesionales cuando están jugando excepcionalmente bien y alcanzan un estado mental en el que sólo parece importar la competición o el juego que están practicando, de modo que se encuentran totalmente inmersos en esa actividad. El estado de flujo no es exclusivo de los atletas: muchas personas reconocen haberlo experimentado cuando se dedican a sus *hobbies* o, incluso, cuando trabajan.

Las actividades que conducen a un estado de flujo **absorben completamente a la persona** por un periodo de tiempo. Cuando una persona está en estado de flujo, el tiempo parece detenerse y nada más le parece importar. Es posible que ese estado no dure mucho tiempo, y puede que vaya y venga a lo largo del periodo total en el que se practica una determinada actividad. El estado de flujo ha sido descrito como una experiencia de disfrute intrínseco.

Ahora que ya conoces qué es el estado de flujo, piensa en tus sensaciones cuando usas el campus. Por favor, lee las siguientes afirmaciones y señala aquel número comprendido entre el 1 y el 7 que mejor expresa tu situación (rodea con un círculo uno de los números de cada escala).

	Completa- mente en desacuerdo			Ni de acuerdo ni en desa- cuerdo		Completa- mente de acuerdo	
1. He experimentado alguna vez el estado de flujo en el campus	1	2	3	4	5	6	7
2. Durante la mayor parte del tiempo que uso el campus siento que estoy en flujo..	1	2	3	4	5	6	7
	Nunca			A veces		Muy fre- cuentemente	
3. Por lo general, ¿con qué frecuencia dirías que experimentas “estado de flujo” cuando usas el campus?	1	2	3	4	5	6	7

Sección 2. Tú y tus percepciones sobre el campus

En esta sección abordamos las percepciones asociadas al uso del campus virtual. Ten en cuenta que no hay respuestas correctas e incorrectas. Simplemente, nos interesa conocer el grado en que determinadas percepciones están presentes entre los estudiantes de la UOC.

Por favor, sítete de la escala que se recoge a continuación para expresar tu grado de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones que se recogen.

	Completa- mente en desacuerdo			Ni de acuerdo ni en desa- cuerdo		Completa- mente de acuerdo	
4. Soy muy hábil utilizando el campus.....	1	2	3	4	5	6	7
5. Sé cómo encontrar lo que estoy buscando en el campus.....	1	2	3	4	5	6	7
6. Sé un poco menos que la mayoría de estudiantes sobre cómo usar el campus.....	1	2	3	4	5	6	7
7. Interactuar con el campus es lento y tedioso	1	2	3	4	5	6	7
8. Por lo general, las páginas del campus se cargan rápidamente	1	2	3	4	5	6	7
9. Las posibilidades de interacción con el campus son limitadas.....	1	2	3	4	5	6	7
10. La interacción con el campus ofrece muchas posibilidades de obtener información detallada.....	1	2	3	4	5	6	7
11. Tras usar el campus, siento como si volviera al mundo real después de un viaje	1	2	3	4	5	6	7
12. Soy capaz de recordar con detalle el modo en que se presentan en pantalla los contenidos del campus	1	2	3	4	5	6	7
13. La mayor parte de veces que uso el campus, acabo dedicando mucho más tiempo del que había previsto	1	2	3	4	5	6	7

	Completa- mente en desacuerdo			Ni de acuerdo ni en desa- cuerdo			Completa- mente de acuerdo
Quando uso el campus...							
14. me distraigo fácilmente	1	2	3	4	5	6	7
15. estoy absorto/a en lo que hago.....	1	2	3	4	5	6	7
16. estoy concentrado/a	1	2	3	4	5	6	7
17. me molesta que me interrumpen.....	1	2	3	4	5	6	7
18. me olvido de lo que pasa a mi alrededor	1	2	3	4	5	6	7
19. suelo olvidarme de dónde estoy	1	2	3	4	5	6	7
20. siento que el mundo virtual es más real que el propio mundo real.....	1	2	3	4	5	6	7
21. me siento inmerso/a en un mundo virtual.....	1	2	3	4	5	6	7
22. tiendo a perder la noción del tiempo	1	2	3	4	5	6	7
23. el tiempo parece ir muy deprisa.....	1	2	3	4	5	6	7
24. hay una espera muy pequeña entre mis acciones y la respuesta que obtengo	1	2	3	4	5	6	7
25. tengo la sensación de que controlo mis acciones en el campus.....	1	2	3	4	5	6	7
26. siento que influyo	1	2	3	4	5	6	7
27. siento que domino	1	2	3	4	5	6	7
28. me parece ser autónomo/a, libre	1	2	3	4	5	6	7
29. sé claramente qué debo hacer	1	2	3	4	5	6	7
Usar el campus							
30. es importante	1	2	3	4	5	6	7
31. significa mucho para mí	1	2	3	4	5	6	7
32. es irrelevante.....	1	2	3	4	5	6	7
33. me importa.....	1	2	3	4	5	6	7
34. no me interesa.....	1	2	3	4	5	6	7
35. representa un desafío para mí	1	2	3	4	5	6	7
36. me plantea el reto de dar lo mejor de mí mismo/a.....	1	2	3	4	5	6	7
37. pone a prueba mis habilidades.....	1	2	3	4	5	6	7
38. me permite aprovechar mis capacidades al máximo	1	2	3	4	5	6	7

Sección 3. Tu actitud hacia el campus

A continuación se recogen diversas afirmaciones que describen actitudes hacia el campus. Por favor, indica tu grado de acuerdo o desacuerdo con dichas afirmaciones sirviéndote de la escala que se proporciona. (Señala el número que se corresponde con tu percepción en la casilla de la derecha).

Completamente en desacuerdo			Ni de acuerdo ni en desacuerdo			Completamente de acuerdo
1	2	3	4	5	6	7

39. Navegar por el campus despierta mi curiosidad	
40. Usar el campus desata mi imaginación.....	
41. Interactuar con el campus me suscita curiosidad.....	
42. A menudo hago clic en algún enlace sólo por curiosidad	
43. Cuando uso el campus adopto un ritmo frenético	
44. Me apasiona usar el campus	

Completamente en
desacuerdo

1

2

3

Ni de acuerdo ni en
desacuerdo

4

5

6

Completamente de
acuerdo

7

Usar el campus me resulta...

- 45. interesante.....
- 46. agradable
- 47. emocionante.....
- 48. divertido.....
- 49. entretenido

Cuando uso el campus me siento...

- 50. imaginativo/a
- 51. flexible.....
- 52. original.....
- 53. ingenioso/a e inspirado/a
- 54. creativo/a
- 55. contento y con ganas de entretenerme o divertirme
- 56. espontáneo/a y natural
- 57. animado/a, activo/a.....
- 58. calmado/a.....
- 59. feliz.....
- 60. enfadado/a
- 61. satisfecho/a
- 62. alegre

Por favor, continua en las siguientes secciones

Sección 4. Uso del campus

En esta sección te presentamos diversas cuestiones relativas al uso que haces del campus (recuerda que nos referimos al uso que haces, en general, de espacios y recursos del campus, y no sólo a su empleo para el seguimiento de una determinada asignatura). Por favor, sítete de las siguientes escalas para expresar la situación que mejor se corresponde con tu caso.

	Completa- mente en desacuerdo			Ni de acuerdo ni en desa- cuerdo			Completa- mente de acuerdo
63. Tengo la intención de continuar usando el campus el próximo semestre.....	1	2	3	4	5	6	7
64. Espero seguir utilizando el campus el próximo semestre.....	1	2	3	4	5	6	7
65. Recomendaré firmemente utilizar el campus	1	2	3	4	5	6	7
66. Vale la pena utilizar el campus.....	1	2	3	4	5	6	7
67. Para mí ha sido fácil aprender a utilizar el campus	1	2	3	4	5	6	7
68. Me resulta fácil conseguir que el campus haga lo que quiero	1	2	3	4	5	6	7
69. Considero que es fácil convertirse en un usuario experto del campus	1	2	3	4	5	6	7
70. Me resulta fácil usar el campus	1	2	3	4	5	6	7
71. En el campus encuentro fácilmente la información que necesito.....	1	2	3	4	5	6	7
72. La navegación por el campus es clara y comprensible.....	1	2	3	4	5	6	7
73. Cuando uso el campus me tomo mi tiempo, no tengo prisa. La rapidez, la simplicidad y el acabar cuanto antes no son una prioridad para mí.....	1	2	3	4	5	6	7
74. Usar el campus por el placer de conocer y aprender me parece una pérdida de tiempo	1	2	3	4	5	6	7

	Completa- mente en desacuerdo	1	2	3	4	5	6	7	Completa- mente de acuerdo
75. Uso el campus, básicamente, para realizar mis tareas de estudio y aprobar.....	1	2	3	4	5	6	7		
76. Soy muy preciso/a cuando uso el campus: hago lo que previamente me había propuesto.....	1	2	3	4	5	6	7		
77. Cuando sé de un espacio o recurso nuevo en el campus, me apetece visitarlo	1	2	3	4	5	6	7		

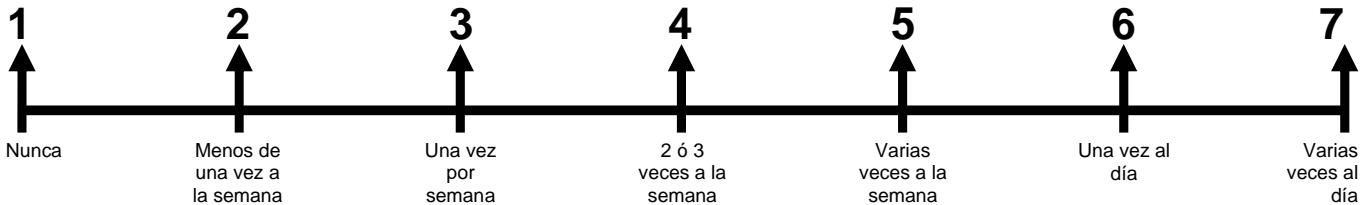
Usar el campus...

78. resulta útil para mi formación académica.....	1	2	3	4	5	6	7		
79. aumenta mi productividad como estudiante	1	2	3	4	5	6	7		
80. me ayuda a lograr mis objetivos de estudio/aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7		
81. mejora mis resultados académicos	1	2	3	4	5	6	7		
82. me facilita las tareas de estudio	1	2	3	4	5	6	7		

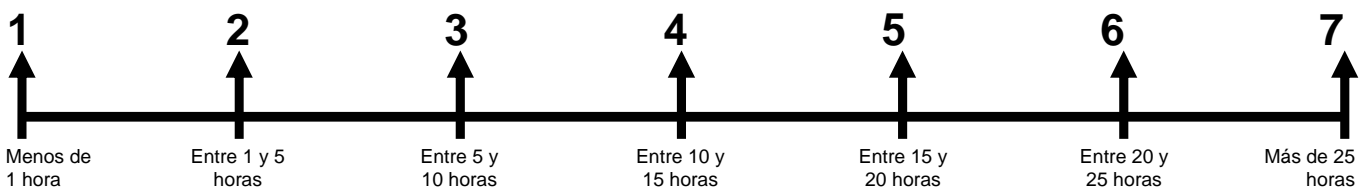
Usar el campus para mi formación...

83. me parece una idea acertada	1	2	3	4	5	6	7		
84. es una buena idea.....	1	2	3	4	5	6	7		
85. me gusta.....	1	2	3	4	5	6	7		
86. me parece positivo.....	1	2	3	4	5	6	7		

A lo largo de una semana cualquiera del período lectivo... (Por favor, anota en la casilla de la derecha la opción que mejor se corresponda con tu situación personal).



87. ¿cuántas veces utilizas el campus?



88. ¿cuántas horas utilizas el campus, en total, a lo largo de la semana?.....

Sección 5. Tus actividades de estudio y aprendizaje

A continuación se recogen diversas afirmaciones relativas al proceso de estudio y aprendizaje en el campus. Por favor, sítete de las escalas siguientes para expresar tu grado de acuerdo o desacuerdo con ellas.

	Completa- mente en desacuerdo	1	2	3	4	5	6	7	Completa- mente de acuerdo
Quando uso el campus...									
89. mejoran mis conocimientos.....	1	2	3	4	5	6	7		
90. capto las ideas básicas del conocimiento que se transmite.....	1	2	3	4	5	6	7		

	Completa- mente en desacuerdo	1	2	3	Ni de acuerdo ni en desa- cuerdo	4	5	6	7	Completa- mente de acuerdo
91. retengo fácilmente la información.....	1	2	3	4	5	6	7			
92. tengo la sensación de estar aprendiendo.....	1	2	3	4	5	6	7			
Cuando uso el campus dispongo de recursos y otros contenidos...										
93. actualizados	1	2	3	4	5	6	7			
94. ajustados a mis necesidades.....	1	2	3	4	5	6	7			
95. suficientes.....	1	2	3	4	5	6	7			
Por lo general, mis consultores/as...										
96. explican bien lo que se les pregunta	1	2	3	4	5	6	7			
97. están atentos a que sigamos la materia	1	2	3	4	5	6	7			
98. dominan la materia que imparten	1	2	3	4	5	6	7			
99. son amables con los estudiantes	1	2	3	4	5	6	7			
100. tienen verdadero interés por nosotros.....	1	2	3	4	5	6	7			
101. nos atienden amablemente cuando les pedimos consejo o ayuda	1	2	3	4	5	6	7			

Completamente en
desacuerdo

1

2

3

Ni de acuerdo ni en
desacuerdo

4

5

6

Completamente de
acuerdo

7

Usar el campus me permite...

102. aprender lo que necesito.....
103. elegir lo que quiero aprender.....
104. controlar el progreso de mi aprendizaje
105. debatir, intercambiar información e ideas con otros estudiantes.....
106. compartir lo que aprendo con la comunidad del campus
107. acceder a los contenidos de la comunidad del campus.....
108. intercambiar ideas e interactuar con consultores y tutores

Variables de clasificación

En esta última sección se requiere que contestes a unas preguntas sobre tu persona. Recuerda que estos datos son confidenciales.

109. ¿Qué edad tienes? años

110. ¿Eres...? Hombre Mujer
(Por favor, haz una marca)

111. ¿Cuál es tu situación laboral actual?

- Profesional liberal Directivo/a / alto cargo Mando intermedio (con subordinados).....
- Técnico/a..... Desempleado/a Inactivo/a (jubilado/a, estudiante,...).....
- Otra

112. En el caso de que en la pregunta anterior hayas elegido la opción "Otra", especifica por favor cuál.

Por favor, continua en la última página

113. ¿Cuál es tu estado familiar actual?

Soltero/a sin hijos/as Soltero/a con hijos/as..... Casado/a, vivo en pareja sin hijos/as
 Casado/a, vivo en pareja con hijos/as Otro

114. En el caso de que en la pregunta anterior hayas elegido la opción "Otro", especifica por favor cuál.

En el caso de que tengas hijos, indica por favor cuántos tienes...

115. Menores de 5 años..... hijo/s
 116. Entre 5 y 10 años..... hijo/s
 117. Entre 10 y 15 años..... hijo/s
 118. Más de 15 años..... hijo/s

Indica, por favor, tu grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes motivaciones por las que quizás has decidido estudiar un programa formativo en la UOC (en el caso de estar inscrito/a en más de uno, contesta pensando únicamente en el último en el que te has matriculado).

	Completamente en desacuerdo			Ni de acuerdo ni en desacuerdo			Completamente de acuerdo
	1	2	3	4	5	6	7
Estudio para...							
119. ampliar mis conocimientos.....	1	2	3	4	5	6	7
120. promocionar en la organización donde trabajo	1	2	3	4	5	6	7
121. tener mejores salidas laborales.....	1	2	3	4	5	6	7
122. obtener un título	1	2	3	4	5	6	7
123. por <i>hobbie</i> , porque me gusta estudiar/aprender.....	1	2	3	4	5	6	7
124. por autoestima, superación personal	1	2	3	4	5	6	7

**¡Muchas gracias por completar este cuestionario!
 Si tienes algún comentario, por favor, escríbelo a continuación**

Gracias por tu tiempo, ¡te agradecemos muchísimo tu aportación!

Anexo2. Modelo de cuestionario en lengua catalana

Percepcions i comportaments en l'ús d'un campus virtual

Questionari per a estudiants online

Irene Esteban Millat

Dra. Inma Rodríguez-Ardura

Dr. Antoni Mesequer Artola

Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
Internet Interdisciplinary Institute
Av. Tibidabo 39-43, 08035 Barcelona (Spain)
e-mail: iestebanm@uoc.edu



Per tal de conèixer les percepcions, actituds i comportaments dels estudiants quan feu servir el campus virtual i continuar adequant les activitats formatives a les vostres necessitats, ens serà de gran utilitat que aportis la teva opinió i experiència personals a través d'aquest qüestionari. Tota la informació que ens proporcionis tindrà caràcter confidencial i serà emprada, exclusivament, amb fins acadèmics de recerca.

*Com veuràs, et plantejarem diverses qüestions que es refereixen a les teves percepcions i comportaments en l'ús **del campus virtual**. Per "ús del campus" no ens referim únicament a la navegació per l'aula i la consulta en línia dels continguts publicats en ella (enunciats de les PAC, materials didàctics en línia, indicacions en el tauler del consultor, etc.) amb la finalitat de cursar una determinada matèria o assignatura. De fet, voldríem que consideressis l'ús dels diversos recursos disponibles a través del Campus per a la realització d'activitats (ja sigui online o una vegada descarregats en el teu propi ordinador) i que no necessàriament estarien encaminades a la superació d'una assignatura o una titulació. Així, per exemple, considerarem com ús del campus el fet de que estudiis material didàctic multimèdia de la UOC (una vegada descarregat en el teu ordinador personal), elaboris una PAC, realitzis una consulta a la biblioteca, et comuniquis amb el/la teu/teva tutor/ consultor/a o, simplement, donis un cop d'ull a algun espai virtual de la comunitat de la UOC.*

*Per tant, i sense perjudici de que aquest qüestionari reculli qüestions específiques sobre l'ús de l'aula, majoritàriament ens referirem a la realització de diverses activitats relacionades amb la teva formació per a les que es requereix el previ accés al campus virtual. Agafa, si us plau, el concepte d'ús – com hem comentat – **en el seu sentit més ampli** – i no només en el restringit de navegació i estudi en l'aula virtual.*

Com de seguida comprovaràs, el qüestionari consta de múltiples preguntes, les quals han de ser llegides amb deteniment per a poder ser respostes adequadament. Ha estat pensat per a ser complimentat en 20 minuts, aproximadament. No t'apuris, i pren-te el teu temps per respondre.

Secció 1. Les teves sensacions de flux

Les afirmacions que es recullen en aquesta secció es refereixen a les teves sensacions de flux. El concepte “estat de flux” s'utilitza per descriure un **estat mental que en ocasions experimenten les persones que estan profundament concentrades/implicades en alguna activitat**. Un exemple ens l'ofereixen els esportistes professionals quan estan jugant excepcionalment bé i assoleixen un estat mental en què només sembla importar la competició o el joc que estan practicant, de manera que es troben totalment immersos en l'activitat. L'estat de flux no és exclusiu dels atletes: moltes persones reconeixen haver-lo experimentat quan es dediquen als seus *hobbies* o, inclús, quan treballen.

Les activitats que condueixen a un estat de flux **absorbeixen completament a la persona** durant un període de temps. Quan una persona està en estat de flux, li sembla que el temps s'atura i que no hi ha res més important. És possible que aquest estat no duri molt temps, i pot ser que se'n vagi i vingui en el transcurs del període total en el que es practica una determinada activitat. L'estat de flux ha estat descrit com una experiència de gaudiment intrínsec.

Ara que ja coneixes què és l'estat de flux, pensa en les teves sensacions quan fas servir el campus. Si us plau, llegeix les següents afirmacions i senyala aquell número comprès entre l'1 i el 7 que millor expressa la teva situació (encercla un dels números de cada escala).

	Completa- ment en desacord		Ni d'acord ni en desacord			Completa- ment d'acord	
1. He experimentat alguna vegada l'estat de flux en el campus.....	1	2	3	4	5	6	7
2. Durant la major part del temps que utilitzo el campus sento que estic en flux....	1	2	3	4	5	6	7
	Mai		De vegades			Molt freqüent- ment	
3. Generalment, ¿amb quina freqüència diries que experimentes “estat de flux” quan utilitzes el campus?	1	2	3	4	5	6	7

Secció 2. Tu i les teves percepcions sobre el campus

En aquesta secció abordem les percepcions associades a l'ús del campus virtual. Tingues en compte que no hi ha respostes correctes i incorrectes. Simplement, ens interessa conèixer el grau en què determinades percepcions estan presents entre els estudiants de la UOC.

Si us plau, serveix-te de l'escala que es recull a continuació per expressar el teu grau d'acord o desacord amb les afirmacions que es recullen.

	Completa- ment en desacord		Ni d'acord ni en desacord			Completa- ment d'acord	
4. Sóc molt hàbil utilitzant el campus	1	2	3	4	5	6	7
5. Sé com trobar el que estic buscant en el campus.....	1	2	3	4	5	6	7
6. Sé una mica menys que la majoria d'estudiants sobre com utilitzar el campus	1	2	3	4	5	6	7
7. Interactuar amb el campus és lent i feixuc	1	2	3	4	5	6	7
8. En general, les pàgines del campus es carreguen ràpidament	1	2	3	4	5	6	7
9. Les possibilitats d'interacció amb el campus són limitades	1	2	3	4	5	6	7
10. La interacció amb el campus ofereix moltes possibilitats d'obtenir informació detallada.....	1	2	3	4	5	6	7
11. Quan acabo d'utilitzar el campus, sento como si tornés al món real després d'un viatge	1	2	3	4	5	6	7
12. Sóc capaç de recordar en detall la manera en què es presenten en pantalla els continguts del campus.....	1	2	3	4	5	6	7
13. La major part de vegades que utilitzo el campus, hi dedico molt més temps del que havia previst	1	2	3	4	5	6	7
	Completa- ment en desacord		Ni d'acord ni en desacord			Completa- ment d'acord	

Quan utilitzo el campus...

14. em distrec fàcilment	1	2	3	4	5	6	7
15. estic absort/a en el que faig	1	2	3	4	5	6	7
16. estic concentrat/da	1	2	3	4	5	6	7
17. em molesta que m'interrompin	1	2	3	4	5	6	7
18. m'oblido del que passa al meu voltant	1	2	3	4	5	6	7
19. acostumo a oblidar-me d'on sóc.....	1	2	3	4	5	6	7
20. sento que el món virtual és més real que el propi món real	1	2	3	4	5	6	7
21. em sento immers/a en un món virtual	1	2	3	4	5	6	7
22. tendeixo a perdre la noció del temps	1	2	3	4	5	6	7
23. el temps sembla anar molt de pressa	1	2	3	4	5	6	7
24. hi ha una espera molt petita entre les meves accions i la resposta que obtinc.....	1	2	3	4	5	6	7
25. tinc la sensació de que controlo les meves accions en el campus	1	2	3	4	5	6	7
26. sento que influeixo	1	2	3	4	5	6	7
27. sento que domino	1	2	3	4	5	6	7
28. em sembla ser autònom, lliure.....	1	2	3	4	5	6	7
29. Sé clarament què haig de fer	1	2	3	4	5	6	7

Utilitzar el campus...

30. és important	1	2	3	4	5	6	7
31. significa molt per a mi.....	1	2	3	4	5	6	7
32. és irrellevant	1	2	3	4	5	6	7
33. m'importa.....	1	2	3	4	5	6	7
34. no m'interessa	1	2	3	4	5	6	7
35. representa un repte per a mi	1	2	3	4	5	6	7
36. em planteja el repte de donar el millor de mi mateix/a	1	2	3	4	5	6	7
37. posa a prova les meves habilitats	1	2	3	4	5	6	7
38. em permet aprofitar les meves capacitats al màxim.....	1	2	3	4	5	6	7

Secció 3. La teva actitud vers el campus

A continuació es recullen diverses afirmacions que descriuen actituds vers el campus. Si us plau, indica el teu grau d'acord o desacord amb aquestes afirmacions tot servin-te de l'escala que es proporciona. (Senyala el número que es correspon amb la teva percepció en la casella de la dreta)

Completament en desacord			Ni d'acord ni en desacord			Completament d'acord
1	2	3	4	5	6	7

39. Navegar pel campus desperta la meva curiositat.....	
40. Utilitzar el campus augmenta la meva imaginació.....	
41. Interactuar amb el campus em suscita curiositat	
42. Sovint faig clic en algun enllaç només per curiositat.....	
43. Quan utilitzo el campus adopto un ritme frenètic	
44. M'apassiona utilitzar el campus	

Completament en desacord	Ni d'acord ni en desacord	Completament d'acord
-----------------------------	------------------------------	-------------------------

1

2

3

4

5

6

7

Utilitzar el campus em resulta...

45. interessant.....	
46. agradable	
47. emocionant	
48. divertit	
49. entretingut	

Quan utilitzo el campus em sento...

50. imaginatiu/va.....	
51. flexible.....	
52. original	
53. enginyós/a i inspirat/da.....	
54. creatiu/va.....	
55. content i amb ganes d'entretenir-me o divertir-me	
56. espontani/a i natural	
57. animat/da, actiu/va	
58. calmat	
59. feliç.....	
60. enfadat/da	
61. satisfet/a.....	
62. alegre.....	

Si us plau, continua en les següents seccions

Secció 4. Ús del campus

En aquesta secció et presentem diverses qüestions relatives a l'ús que fas del campus (recorda que ens referim a l'ús que fas, en general, d'espais i recursos del campus, i no només a la seva utilització pel seguiment d'una determinada assignatura). Si us plau, serveix-te de les següents escales per expressar la situació que millor es correspon amb el teu cas.

	Completa- ment en desacord				Ni d'acord ni en desacord			Completa- ment d'acord
63. Tinc la intenció de continuar utilitzant el campus el pròxim semestre	1	2	3	4	5	6	7	
64. Espero seguir utilitzant el campus el pròxim semestre	1	2	3	4	5	6	7	
65. Recomanaré fermament utilitzar el campus	1	2	3	4	5	6	7	
66. Val la pena utilitzar el campus	1	2	3	4	5	6	7	
67. Per a mi ha estat fàcil aprendre a fer servir el campus	1	2	3	4	5	6	7	
68. Em resulta fàcil aconseguir que el campus faci el que vull.....	1	2	3	4	5	6	7	
69. Considero que no és fàcil convertir-se en un usuari expert del campus.....	1	2	3	4	5	6	7	
70. Em resulta fàcil utilitzar el campus	1	2	3	4	5	6	7	
71. En el campus trobo fàcilment la informació que necessito	1	2	3	4	5	6	7	
72. La navegació pel campus és clara i comprensible.....	1	2	3	4	5	6	7	
73. Quan utilitzo el campus em prenc el meu temps, no tinc pressa. La rapidesa, la simplicitat i el fet d'acabar el més aviat possible no són una prioritat per a mi.....	1	2	3	4	5	6	7	
74. Utilitzar el campus pel plaer de conèixer i aprendre em sembla una pèrdua de temps	1	2	3	4	5	6	7	
	Completa- ment en desacord				Ni d'acord ni en desacord			Completa- ment d'acord

75. Utilitzo el campus, bàsicament, per realitzar les meves tasques d'estudi i aprovar 1 2 3 4 5 6 7
76. Sóc molt precís/a quan utilitzo el campus: faig allò que prèviament m'havia proposat..... 1 2 3 4 5 6 7
77. Quan m'assabento d'un espai o recurs nou en el campus, em ve de gust visitar-lo..... 1 2 3 4 5 6 7

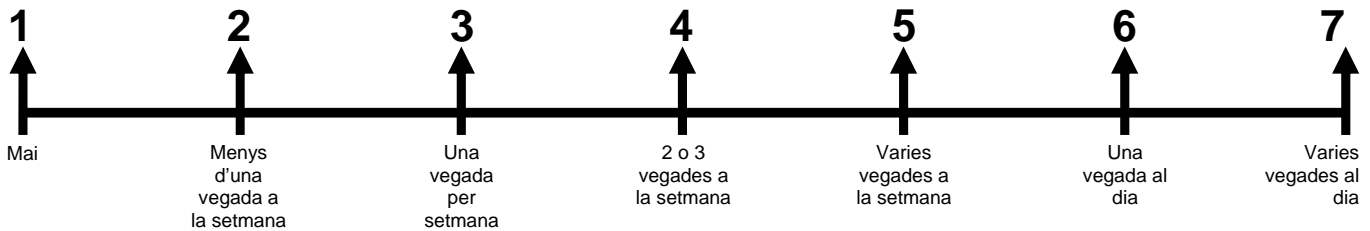
Utilitzar el campus...

78. resulta útil per a la meva formació acadèmica 1 2 3 4 5 6 7
79. augmenta la meva productivitat como estudiant 1 2 3 4 5 6 7
80. m'ajuda a assolir els meus objectius d'estudi/aprenentatge 1 2 3 4 5 6 7
81. millora els meus resultats acadèmics..... 1 2 3 4 5 6 7
82. em facilita les tasques d'estudi..... 1 2 3 4 5 6 7

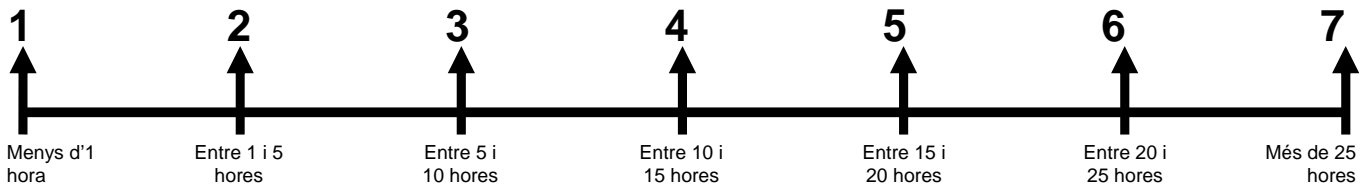
Utilitzar el campus per a la meva formació...

83. em sembla una idea encertada..... 1 2 3 4 5 6 7
84. és una bona idea 1 2 3 4 5 6 7
85. m'agrada..... 1 2 3 4 5 6 7
86. em sembla positiu..... 1 2 3 4 5 6 7

En el transcurs d'una setmana qualsevol del període lectiu... (Si us plau, escriu a la casella de la dreta l'opció que millor es correspon amb la teva situació personal).



87. quantes vegades utilitzes el campus?



88. quantes hores utilitzes el campus, en total, al llarg de la setmana?.....

Secció 5. Les teves activitats d'estudi i aprenentatge

A continuació es recullen diverses afirmacions que tenen a veure amb el procés d'estudi i aprenentatge en el campus. Si us plau, serveix-te de les escales següents per expressar el teu grau d'acord o desacord amb elles.

Quan faig servir el campus...

- | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------------------|---|------------------------------|---|---|
| | Completa-
ment en
desacord | | Ni d'acord
ni en
desacord | | Completa-
ment
d'acord | | |
| 89. milloren els meus coneixements | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 90. capto les idees bàsiques del coneixement que es transmet..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Completa-
ment en
desacord | | Ni d'acord
ni en
desacord | | Completa-
ment
d'acord | | |

91. retinc fàcilment la informació 1 2 3 4 5 6 7
 92. tinc la sensació d'estar aprenent..... 1 2 3 4 5 6 7

Quan utilitzo el campus dispo de recursos i altres continguts...

93. actualitzats..... 1 2 3 4 5 6 7
 94. ajustats a les meves necessitats 1 2 3 4 5 6 7
 95. suficients 1 2 3 4 5 6 7

En general, els meus consultors/es...

96. expliquen bé el que se'ls pregunta 1 2 3 4 5 6 7
 97. estan atents a que seguim la matèria 1 2 3 4 5 6 7
 98. dominen la matèria que imparteixen 1 2 3 4 5 6 7
 99. són amables amb els estudiants..... 1 2 3 4 5 6 7
 100. tenen veritable interès per nosaltres 1 2 3 4 5 6 7
 101. ens atenen amablement quan els hi demanem consell o ajut..... 1 2 3 4 5 6 7

Completament en
desacord

1

2

3

Ni d'acord ni
en desacord

4

5

6

Completament
d'acord

7

Utilitzar el campus em permet...

102. aprendre el que necessito.....
 103. escollir el que vull aprendre
 104. controlar el progrés del meu aprenentatge
 105. debatre, intercanviar informació i idees amb altres estudiants.....
 106. compartir el que aprenc amb la comunitat del campus
 107. accedir als continguts de la comunitat del campus.....
 108. intercanviar idees i interaccionar amb consultors i tutors

Variables de classificació

En aquesta última secció se't demana que responguis a unes preguntes sobre la teva persona. Recorda que aquestes dades són confidencials.

109. Quina edat tens? anys
 110. Ets...? Home Dona
 (Si us plau, fes una marca)

111. Quina és la teva situació laboral actual?

- Professional liberal..... Directiu/va / alt càrrec Comandament intermedi (amb subordinats).....
 Tècnic/a..... Aturat/da Inactiu/va (jubilat/da, estudiant,...).....
 Altra

112. En el cas de que en la pregunta anterior hagi escollit l'opció "Altra", especifica si us plau quina.

Si us plau, continua en la última pàgina

113. Quin és el teu estat familiar actual?

Solter /a sense fills/es..... Solter/a amb fills/es..... Casat/da, visc en parella sense fills/es.....
Casat/da, visc en parella amb fills/es..... Altre.....

114. En el cas de que en la pregunta anterior hagis escollit l'opció "Altre", especifica si us plau quina.

En el cas de que tinguis fills, indica si us plau quants en tens...

115. Menors de 5 anys..... fill/s
116. Entre 5 i 10 anys..... fill/s
117. Entre 10 i 15 anys..... fill/s
118. Més de 15 anys..... fill/s

Indica, si us plau, el teu grau d'acord o desacord amb les següents motivacions per les que potser has decidit estudiar un programa formatiu a la UOC (en el cas d'estar inscrit/a en més d'un, contesta pensant únicament en l'últim en el que t'has matriculat).

	Completament en desacord			Ni d'acord ni en desacord				Completament d'acord
	1	2	3	4	5	6	7	
Estudio per...								
119. ampliar els meus coneixements.....	1	2	3	4	5	6	7	
120. promocionar en l'organització on treballa	1	2	3	4	5	6	7	
121. tenir millors sortides laborals	1	2	3	4	5	6	7	
122. obtenir un títol	1	2	3	4	5	6	7	
123. per <i>hobby</i> , perquè m'agrada estudiar/aprendre	1	2	3	4	5	6	7	
124. per autoestima, superació personal.....	1	2	3	4	5	6	7	

***Moltes gràcies per completar aquest qüestionari!
Si tens algun comentari, si us plau, escriu-lo a continuació***

Gràcies pel teu temps, t'agraïm moltíssim la teva aportació!

Anexo 3. Mensaje de presentación de la encuesta en lengua española

Apreciado/da,

con el fin de conocer las percepciones, actitudes y comportamientos de los estudiantes cuando usáis el campus virtual y continuar adecuando las actividades formativas a vuestras necesidades, nos será de utilidad que aportes tu opinión y experiencia personales a través de este cuestionario. Toda la información que nos proporciones tendrá carácter confidencial y será usada, exclusivamente, con fines académicos de investigación.

Para acceder al cuestionario puedes hacer clic en el siguiente [enlace](#).

Te informamos que el cuestionario estará operativo hasta el día 19/04/2010.

Muchas gracias por tu colaboración,

Irene Esteban Millat
Profesora Propia de los Estudios de Economía y Empresa

Anexo 4. Mensaje de presentación de la encuesta en lengua catalana

Benvolgut/da,

Per tal de conèixer les percepcions, actituds i comportaments dels estudiants quan feu servir el campus virtual i continuar adequant les activitats formatives a les vostres necessitats, ens serà de gran utilitat que aportis la teva opinió i experiència personals a través d'aquest qüestionari. Tota la informació que ens proporcionis tindrà caràcter confidencial i serà emprada, exclusivament, amb fins acadèmics de recerca.

Per accedir al qüestionari en **català** pots fer clic en el següent [enllaç](#).

Per accedir al qüestionari en **espanyol** pots fer clic en el següent [enllaç](#).

T'informem que el qüestionari estarà operatiu fins el dia 19/04/2010.

Moltes gràcies per la teva col·laboració,

Irene Esteban Millat

Professora Pròpia dels Estudis d'Economia i Empresa

Anexo 5. Matrices de correlaciones

Tabla 1. Matriz de correlaciones del flujo*

	F1	F2	F3
F1	1,000	0,739	0,629
F2	0,739	1,000	0,738
F3	0,629	0,738	1,000

Tabla 2. Matriz de correlaciones de la distorsión del tiempo*

	TD1	TD2	TD3
TD1	1,000	0,678	0,304
TD2	0,678	1,000	0,298
TD3	0,304	0,298	1,000

Tabla 3. Matriz de correlaciones de la atención focalizada*

	FA1	FA2	FA3	FA4
FA1	1,000	0,378	0,507	0,084
FA2	0,378	1,000	0,559	0,282
FA3	0,507	0,559	1,000	0,271
FA4	0,084	0,282	0,271	1,000

Tabla 4. Matriz de correlaciones de la percepción de control*

	CO1	CO2	CO3	CO4	CO5
CO1	1,000	0,273	0,275	0,168	0,444
CO2	0,273	1,000	0,592	0,258	0,240
CO3	0,275	0,592	1,000	0,226	0,262
CO4	0,168	0,258	0,226	1,000	0,199
CO5	0,444	0,240	0,262	0,199	1,000

Tabla 5. Matriz de correlaciones de la interactividad*

	I1	I2	I3	I4	I5
I1	1,000	0,377	0,443	0,245	0,327
I2	0,377	1,000	0,435	0,411	0,338
I3	0,443	0,435	1,000	0,245	0,310
I4	0,245	0,411	0,245	1,000	0,335
I5	0,327	0,338	0,310	0,335	1,000

Tabla 6. Matriz de correlaciones de los retos*

	C1	C2	C3	C4
C1	1,000	0,709	0,679	0,518
C2	0,709	1,000	0,739	0,664
C3	0,679	0,739	1,000	0,676
C4	0,518	0,664	0,676	1,000

Tabla 7. Matriz de correlaciones de la actitud del profesor*

	AL1	AL2	AL3
AL1	1,000	0,637	0,742
AL2	0,637	1,000	0,662
AL3	0,742	0,662	1,000

Tabla 8. Matriz de correlaciones del material formativo*

	LC1	LC2	LC3
LC1	1,000	0,700	0,580
LC2	0,700	1,000	0,709
LC3	0,580	0,709	1,000

Tabla 9. Matriz de correlaciones de las habilidades*

	S1	S2	S3
S1	1,000	0,623	0,358
S2	0,623	1,000	0,235
S3	0,358	0,235	1,000

Tabla 10. Matriz de correlaciones de la personalización*

	PE1	PE2	PE3
PE1	1,000	0,702	0,633
PE2	0,702	1,000	0,686
PE3	0,633	0,686	1,000

Tabla 11. Matriz de correlaciones de los afectos positivos*

	PA1	PA2	PA3	PA4
PA1	1,000	0,147	0,640	0,779
PA2	0,147	1,000	0,280	0,184
PA3	0,640	0,280	1,000	0,699
PA4	0,779	0,184	0,699	1,000

Tabla 12. Matriz de correlaciones del aprendizaje*

	L1	L2	L3	L4
L1	1,000	0,724	0,540	0,758
L2	0,724	1,000	0,629	0,708
L3	0,540	0,629	1,000	0,591
L4	0,758	0,708	0,591	1,000

* Resultados obtenidos en el trabajo de esta investigación.

Anexo 6. Resultados del análisis factorial exploratorio

Tabla 1. Resultados del análisis factorial exploratorio para las escalas de medida de la atención focalizada, el control y los afectos positivos¹

Variable	Factor
Atención focalizada	
FA1	0,708
FA2	0,802
FA3	0,854
FA4	0,472
Prueba de esfericidad de Bartlett	2.055,823***
Índice KMO	0,677
% Varianza explicada	52,364
α Cronbach	0,656
Percepción de control	
CO1	0,648
CO2	0,751
CO3	0,751
CO4	0,498
CO5	0,636
Prueba de esfericidad de Bartlett	2.256,085***
Índice KMO	0,670
% Varianza explicada	44,023
α Cronbach	0,674
Afectos positivos	
PA1	0,882
PA2	0,362
PA3	0,871
PA4	0,910
Prueba de esfericidad de Bartlett	4.457,084***
Índice KMO	0,725
% Varianza explicada	62,404
α Cronbach	0,762

*** $p < 0,005$

¹ Resultados obtenidos en el trabajo de esta investigación.

