



Cuadernos de Economía y Dirección de la
Empresa
ISSN: 1138-5758
cede@unizar.es
Asociación Científica de Economía y Dirección
de Empresas
España

Suárez Vázquez, Ana; García Rodríguez, Nuria; Álvarez Álvarez, Mª Begoña
La interactividad en cuestionarios autoadministrados. Influencia en la experiencia del encuestado
Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, núm. 41, diciembre, 2009, pp. 69-92
Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80712979003>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

La interactividad en cuestionarios autoadministrados. Influencia en la experiencia del encuestado

Interactivity in self-administered surveys. Influence on respondents' experience

Ana Suárez Vázquez *
Nuria García Rodríguez **
Mª Begoña Álvarez Álvarez ***

Sumario: 1. Introducción. 2. Revisión de la literatura y planteamiento de hipótesis. 3. Metodología. 3.1. Muestra y recogida de datos. 3.2. Medida de las variables. 4. Resultados. 5. Conclusiones. Referencias bibliográficas

Recepción del original: 18/07/2007

Aceptación del original: 23/07/2009

RESUMEN: El desarrollo tecnológico ha propiciado nuevos medios para la realización de investigaciones de mercado mediante encuestas. Estos nuevos medios dan lugar a diferentes niveles de interactividad del encuestado con el contenido de los cuestionarios. Un aspecto de gran interés es el cambio del procesamiento de la información y de la experiencia del encuestado ante esos distintos niveles de interactividad. Este trabajo analiza la reacción de los encuestados frente a encuestas autoadministradas con diferencias en los niveles de interactividad del cuestionario. Concretamente, se observa el efecto de esos niveles de interactividad sobre la actitud del encuestado hacia el cuestionario, sobre el estado de flujo que experimenta y sobre el procesamiento de la información que lleva a cabo durante su respuesta.

Palabras clave: encuestas online, interactividad, flujo

Clasificación JEL: M31

* Profesora Titular de Comercialización e Investigación de Mercados, Departamento de Administración de Empresas, Universidad de Oviedo, Avda. del Cristo s/n 33071 Oviedo (Asturias), Tel.: +34 985 10 28 21, Fax: +34 985 10 37 08, E-mail: anasv@uniovi.es

** Profesora Titular de Comercialización e Investigación de Mercados, Departamento de Administración de Empresas, Universidad de Oviedo, Avda. del Cristo s/n 33071 Oviedo (Asturias), Tel.: +34 985 10 39 16, Fax: +34 985 10 37 08, E-mail: nuriagr@uniovi.es

*** Profesora Titular de Comercialización e Investigación de Mercados, Departamento de Administración de Empresas, Universidad de Oviedo, Avda. del Cristo s/n 33071 Oviedo (Asturias), Tel.: +34 985 10 62 07, Fax: +34 985 10 37 08, E-mail: mbalvarez@uniovi.es

ABSTRACT: Technology evolution has induced one of the most profound developments in survey methodology, namely, the collection of survey data via the internet. Online surveys introduce higher levels of interactivity. In this context, how respondents process the information of the survey, and what their experiences are when they are exposed to progressive levels of interactivity are of great interest for marketers. This paper examines respondent reactions to self-administered surveys with different levels of interactivity. More specifically, we analyze how attitudes toward the survey, the questionnaire processing and the respondent's achievement of a flow state are affected by the presence of interactivity in the survey.

Keywords: online surveys, interactivity, flow state

JEL Classification: M31

1. Introducción

Las nuevas tecnologías dan lugar a cambios en la economía que afectan al modo en que el marketing debe ser analizado y puesto en práctica (Rust, 2006). El *Marketing Science Institute* ha considerado estos cambios en el entorno tecnológico el elemento central para definir las prioridades de investigación en los próximos años. Una de estas prioridades es el aprovechamiento de las nuevas tecnologías para la realización de estudios de mercado (MSI, 2009).

Los avances tecnológicos han permitido un incremento gradual del uso de medios informáticos en las diversas fases de contacto con el entrevistado, de recogida de la información, de creación de la base de datos y de análisis de las respuestas. Se trata de una serie de métodos con diferente grado de participación del entrevistador. Sus formatos básicos son el CAPI —«Computer Assisted Personal Interviewing»—, CATI —«Computer Assisted Telephone Interviewing»—, CASI —«Computer Assisted Self Interviewing»—, TDE —«Touchtone Data Entry»— o ASR —«Automatic Speech Recognition»—, entre otros (una explicación de las características de estos métodos se puede consultar en Díaz de Rada, 2000). Junto con todos estos procedimientos, uno de los cambios más significativos dentro de la investigación en ciencias sociales es la implementación de estudios online (Taylor, 2000).

Internet ha permitido el desarrollo de técnicas de investigación cuantitativa basadas en procedimientos como: sistemas de identificación de clientes; análisis de ficheros *log*; envío de encuestas por correo electrónico (en el cuerpo del mensaje o en ficheros adjuntos) y encuestas a través de páginas web. De estas diferentes alternativas, una opción de gran interés son las encuestas electrónicas. En ellas se invita de forma expresa e individualizada al encuestado a visitar una dirección web. Esta dirección alberga el cuestionario. Entre las principales ventajas que aporta esta modalidad de encuesta se suelen citar su bajo coste, rapidez, conveniencia y facilidad para la creación y el análisis de la base de datos. Por contra, sus limitaciones se asocian con cuestiones vinculadas a la falta de representatividad de las muestras analizadas o a problemas derivados de niveles reducidos de privacidad y seguridad (Evans y Mathur, 2005). La falta de representatividad de las muestras impide la puesta en práctica de métodos de muestreo aleatorios. Aunque es posible llevar a cabo una selección aleatoria de entrevistados entre los visitantes de una página web, el marco muestral no siempre engloba la población

total¹. Para solucionar estas dificultades, tanto los profesionales del sector como los investigadores han sugerido la conveniencia de utilizar métodos mixtos de contacto con los consumidores. En particular, se han apuntado las ventajas de combinar encuestas postales y encuestas on-line (Schaefer y Dillman, 1998). Pese a los riesgos que se pueden derivar del empleo de diferentes metodologías de contacto con el encuestado (Vehovar y cols., 1999; McDonald y Adam, 2003) la complementariedad entre encuestas postales y encuestas *online* se ve reforzada porque ambas son encuestas autoadministradas. De hecho, las encuestas a través de páginas web se pueden considerar una versión tecnológicamente más avanzada de las encuestas postales. Ambos métodos deben contemplarse como complementarios y no como rivales (Illieva y cols., 2002).

Para valorar la idoneidad de los distintos sistemas de recogida de información es preciso estudiar su grado de efectividad. Las investigaciones que han tratado de aproximar la efectividad de las encuestas *online* se han centrado en aspectos como: la tasa de respuesta (Malhotra, 1999; Shermis y Lombard, 1999; Cook y cols., 2000; Cobanoglu y cols., 2001; Sheehan, 2001; Illieva y cols., 2002; Deutskens y cols., 2004; Roster y cols., 2004); el tiempo necesario para cumplimentar la encuesta (Malhotra, 1999; Cobanoglu y cols., 2001; Illieva y cols., 2002; Roster y cols., 2004); el coste (Malhotra, 1999; Illieva y cols., 2002; Sharma y Weathers, 2003; Deutskens y cols., 2006); la cobertura geográfica (Deutskens y cols., 2006); el nivel de esfuerzo exigido (Malhotra, 1999; Cobanoglu y cols., 2001; OnlineSurveyServices, 2003); los errores de medida cometidos (Stanton, 1998; Shermis y Lombard, 1999); la incidencia de las respuestas extremas (Stanton, 1998; Shermis y Lombard, 1999; Dillman, 2000) o la posibilidad de generalizar los resultados (Vehovar y cols., 1999). Todos estos aspectos son sin duda temas de gran relevancia. Ahora bien, una cuestión igualmente importante, y no considerada hasta el momento, es conocer bajo qué condiciones tienen lugar las respuestas de los encuestados, es decir, cómo es la relación del encuestado con el instrumento de recogida de información empleado. El objetivo de este trabajo es ahondar en esta cuestión. Con esta finalidad, se estudia la experiencia del encuestado al contestar cuestionarios autoadministrados con diferentes grados de interactividad encuestado-encuesta. Esta experiencia del encuestado se describirá teniendo en cuenta el procesamiento de información que lleva a cabo mientras responde la encuesta, su actitud hacia la encuesta y el estado de flujo. Para alcanzar este objetivo se analizan distintos tipos de cuestionarios empleando los resultados de un experimento de laboratorio.

Nuestro estudio se estructura en cuatro apartados. El primero comienza describiendo el cuerpo teórico en que están basadas las hipótesis de trabajo. En el apartado segundo se resumen las características del experimento realizado. El apartado tercero se destina a la presentación de los resultados. Se concluye con un apartado final en el que se discuten las implicaciones teóricas y prácticas de estos resultados y se proponen ideas de interés para futuras investigaciones.

¹ Tan sólo incluiría la población total en aquellos estudios cuyo universo esté formado por personas que utilizan internet, por ejemplo, cuando la unidad de estudio son compradores por internet.

2. Revisión de la literatura y planteamiento de hipótesis

Los medios de comunicación tradicionales han ofrecido desde siempre diversos grados de interactividad, pero las posibilidades de internet son muy superiores. Hasta tal punto es así que la interactividad se puede considerar el rasgo más distintivo de internet (Morris y Ogan, 1996). Ahora bien, no existe un consenso respecto a la definición más acertada de interactividad. Esa falta de acuerdo puede atribuirse en parte a la diversidad de campos que estudian este concepto. La publicidad, la comunicación, la educación o los sistemas de información, son algunas de las parcelas de conocimiento que han realizado contribuciones a este tema. Esta gran variedad de aproximaciones en el estudio de la interactividad ha llevado a considerarla algo complejo y multidimensional. Trabajos recientes han realizado un esfuerzo de síntesis y análisis de las diversas dimensiones de la interactividad abordadas en la literatura (ver, por ejemplo, McMillan y Hwang, 2002 y Johnson y cols., 2006). De todas las dimensiones propuestas, en este estudio ponemos nuestra atención en la interactividad consumidor-mensaje o interactividad máquina (Steuer, 1992). Este tipo de interactividad es producto de las propiedades de los entornos de comunicación y de la relación de los individuos con esos entornos. Desde esta perspectiva, puede definirse la interactividad como «el grado en que los usuarios pueden participar y modificar la forma y el contenido de los mensajes en tiempo real» (Steuer, 1992). La interactividad mide, por tanto, qué control puede tener el usuario sobre la información. Se trata de la habilidad para manipular qué información será presentada, durante cuánto tiempo y en qué secuencia (Ariely, 2000). Esta dimensión de la interactividad se basa en una perspectiva mecánica (Ha y James, 1998) y está determinada fundamentalmente por la estructura tecnológica de los medios.

En los diversos campos en que se ha analizado la interactividad individuo-mensaje se ha mostrado los efectos positivos que genera. Los primeros resultados favorables se hallaron en trabajos relacionados con el estudio del aprendizaje. Un mayor grado de control sobre la información recibida parece aumentar la habilidad para aprender relaciones entre objetos (Klayman, 1988) y mejora la capacidad de razonar (Kuhn y Ho, 1980). Estos mismos resultados se han intentado trasladar al ámbito de las decisiones de compra. El objetivo ha sido conocer si el hecho de que los consumidores puedan influir en el modo en que reciben la información condiciona sus elecciones. Este estudio del control sobre la información en el campo del consumo no es algo novedoso (Bettman, 1979; Weitz, 1978). Sin embargo, su interés se ha agudizado notablemente con la aparición de medios de comunicación electrónicos. Estos medios son capaces de ofrecer un grado de interactividad muy superior al de cualquier medio de información tradicional. En el contexto de los medios electrónicos, Ariely (2000) mostró que la comunicación interactiva aumenta el valor y la utilidad de la información para la toma de decisiones de compra. Esta relación entre control de la información y uso de la misma es una consecuencia de que el mayor control ejerce un impacto positivo sobre la habilidad de los consumidores para integrar, recordar y comprender la información. La influencia favorable de la interactividad de un mensaje sobre la capacidad de procesamiento de ese mensaje también ha sido probada en el cam-

po de la publicidad (Batra y Ray, 1986, Cacioppo y Petty, 1985; Rethans y cols., 1986). La interactividad demanda al consumidor un esfuerzo activo para decidir qué desea ver y cómo (Coupey, 1994; Ariely, 2000) y ese esfuerzo puede conducir a su vez al desarrollo de un mayor número de pensamientos relacionados con el contenido del mensaje (Celsi y Olson, 1988; Sicilia y cols., 2005). Teniendo en cuenta estos resultados obtenidos en el campo de la publicidad y el consumo, en el caso de las encuestas a través de internet se podría enunciar que:

H1: *La interactividad en un cuestionario favorece el procesamiento de la información por parte del encuestado.*

Además de conocer la relación entre interactividad y capacidad para procesar la información contenida en una encuesta, otra cuestión de interés es el estudio de la influencia del control de la información recibida sobre la actitud del individuo hacia la encuesta. La relevancia de esta cuestión radica en que una actitud positiva puede estar detrás de tasas de respuesta más elevadas o de mayor calidad en la respuesta. Ello se explicaría como una consecuencia del grado de disfrute asociado a cumplimentar la encuesta. La mayor involucración del individuo con una información dada, su capacidad para generar pensamientos relacionados con ella, puede suponer una evaluación positiva de dicha información (Greenwald y Leavitt, 1984).

La relación entre interactividad de una página web comercial y evaluación positiva de la página ha sido analizada en diversos trabajos. En el campo específico de los mensajes difundidos a través de páginas web, investigaciones previas han defendido una relación positiva entre interactividad y actitud hacia una página web (Cho y Leckenby, 1999; Wu, 1999; Jee y Lee, 2002; McMillan y Hwang, 2002; Fiore y Jin, 2003). Esa relación positiva ha sido demostrada mediante un modelo causal por Ko y cols. (2005). Desde un punto de vista teórico, hay varias perspectivas que pueden ayudar a explicar esa relación: (a) la interactividad aumenta la implicación, lo que a su vez genera una mayor capacidad de persuasión; (b) la interactividad permite un mayor control de la información, ese control resulta agradable para el individuo y puede redundar en una mejor evaluación y respuesta; (c) la interactividad aumenta el atractivo del propio mensaje. Todo ello nos lleva a sostener que:

H2: *La mayor interactividad de una encuesta tiene un efecto positivo sobre la actitud hacia la encuesta.*

Investigaciones previas han concluido que la capacidad de una web para proporcionar oportunidades de flujo genera efectos muy positivos sobre el potencial comercial de esa web (Hoffman y Novak, 1996). El flujo, entendido como un «proceso de experiencia óptima» (Csikszentmihalyi, 1977, 1990; Csikszentmihalyi y LeFevre, 1989) «agradable en sí misma» (Privette y Bundrick, 1987) ha sido analizado en una gran variedad de contextos que incluyen situaciones tan diversas como ir de compras, practicar un deporte o trabajar. También es un constructo de especial utilidad para describir la interacción entre personas y ordenadores (Trevino y Webster, 1992, Webster y cols., 1993). Dentro del proceso

de navegación en la red, Novak, Hoffman y Yung (2000) definen el flujo como un estado cognitivo con cuatro características fundamentales: (1) altos niveles de habilidad y control; (2) elevados estímulos y retos (3) gran atención y (4) que es impulsado por medio de la interactividad y telepresencia. En la navegación web, la interactividad se ha apuntado como una posible causa del estado de flujo (Chen y cols., 1999) al permitir un mayor nivel de libertad y control al usuario (Wolfinbarger y Gilly, 2001). Como consecuencia, cabe esperar que:

H3: *La mayor interactividad de una encuesta favorece la experiencia del estado de flujo por el encuestado.*

3. Metodología

3.1. MUESTRA Y RECOGIDA DE DATOS

Para contrastar las hipótesis planteadas se llevó a cabo un experimento de laboratorio. Este experimento consistió en probar los efectos de distintos niveles de interactividad de un cuestionario. En la diferenciación de los niveles de interactividad se usó el procedimiento seguido por Coyle y Thorson (2001) que consiste en variar dos de los rasgos de interactividad propuestos por Steuer (1992). Se trata del rango, o número de posibilidades que pueden ser modificadas por el usuario de la web, y del *mapping*, o instrumento utilizado para relacionar la actuación del usuario con el efecto conseguido en la página web. Aunque Steuer (1992) distingue un tercer rasgo de la interactividad, la velocidad, Coyle y Thorson (2001) proponen no manipularlo debido a su dificultad de control.

En el experimento se compararon tres modelos de cuestionario: un cuestionario en papel y dos cuestionarios web que se colgaron en el servidor de una universidad del norte de España. En el anexo II se puede consultar un fragmento de cada uno de estos modelos. El contenido del cuestionario era idéntico en los tres modelos. Se basó en el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) de Davis (1989). De este modo, era posible disponer de un instrumento de recogida de información ampliamente aceptado en el campo del marketing y someter este instrumento a diseños alternativos que difirieran en el grado de interactividad entrevistado-cuestionario.

Las dos versiones web contrastadas se diferenciaban en la capacidad del encuestado para manipular el contenido del cuestionario. Una de las versiones consistía en un diseño pantalla por pantalla en el que el usuario podía acceder hacia delante o hacia atrás del cuestionario y conocer en todo momento el lugar en que se encontraba con la ayuda de un indicador. En cambio, la otra versión web era un cuestionario *scrollable*, el encuestado podía acceder a las diferentes preguntas moviéndose con la ayuda de la barra de *scroll*. En este segundo caso, el contenido del cuestionario estaba íntegramente recogido en una página web en la que no existían hipervínculos. La menor conectividad o ausencia de hipervínculos es una señal de menor interactividad (Ha y James, 1998).

Para distinguir los tres modelos de cuestionario empleados, y en pro de una mayor claridad y eficiencia, en adelante hablaremos de tres niveles de interac-

tividad: alta (cuestionario web pantalla por pantalla), baja (cuestionario web *scrollable*) y nula (cuestionario en papel). Se considera que la interactividad del cuestionario en papel es nula pues el encuestado como mucho puede alterar su modo de acercarse a la encuesta (por ejemplo, saltarse una pregunta, empezar por el final) pero no puede modificar la forma o el contenido del cuestionario.

Un estudio piloto realizado con 45 individuos permitió determinar la existencia de diferencias en los niveles de interactividad percibidos con los tres formatos de encuesta.

En la elaboración de las encuestas web se siguieron los 11 principios sugeridos por Dillman y cols. (1998). De acuerdo con estudios previos sobre usabilidad, legibilidad y atractivo de páginas web, se utilizó en todos los cuestionarios la fuente Verdana (Bernard y Mills, 2000; Bernard y cols., 2002). Esta misma fuente se empleó en el cuestionario en papel.

El experimento se llevó a cabo en los meses de octubre y noviembre de 2006. Se realizó dentro de una misma franja horaria para paliar el efecto que diferentes momentos o situaciones pudieran tener sobre la motivación de los entrevistados (Stanton, 1998). En las encuestas web se utilizó un laboratorio informático equipado con una conexión de alta velocidad a internet y equipos con las mismas especificaciones técnicas. En la encuesta en papel se usó una sala de idénticas características pero sin equipamiento informático. En todos los casos las salas estuvieron controladas por los investigadores y las indicaciones que precisaban los encuestados se presentaban en los propios cuestionarios.

Los participantes en el experimento fueron estudiantes de la licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y de la diplomatura en Ciencias Empresariales de una universidad española. La muestra final contiene datos de 202 individuos cuya edad media es 21,5 años (desviación típica = 3,0) y cuyo rango de edad se encuentra entre los 19 y los 43 años. Aunque en ocasiones se considera una limitación el uso de muestras de estudiantes, su utilización es generalmente aceptada en el caso de los experimentos comerciales destinados al análisis de relaciones causales (Hennig-Thurau y cols., 2006). Incluso se ha apuntado que la utilización de poblaciones homogéneas para examinar la relación entre variables en experimentos comerciales puede ser mucho más efectiva que el uso de grupos de participantes heterogéneos (Muehling, 1987). Además, el empleo de muestras de estudiantes en este contexto es recomendable ya que se trata de líderes de opinión sobre el contenido de internet (Davis, 1999) y están habituados a responder cuestionarios. La muestra analizada permite disponer de individuos con similar grado de familiaridad con internet. De hecho, no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes expuestos a las diferentes versiones del cuestionario. Estas diferencias no existen ni en términos de experiencia con el medio (medida a través del número de años de uso de internet) ni en el uso (aproximado a través de la frecuencia de utilización de internet y del tiempo dedicado a la navegación).

3.2. MEDIDA DE LAS VARIABLES

3.2.1. Procesamiento de la información

Se pidió a los encuestados que señalaran al final del cuestionario todos los pensamientos que hubieran tenido durante el tiempo que estuvieron respondiendo la encuesta. Esta alternativa de medida se conoce como incitación de pensamientos y ha sido utilizada para evaluar los pensamientos generados por mensajes publicitarios (Haugtvedt y Wegener, 1994; Mackenzie y cols., 1986). Se dividieron los pensamientos recogidos en dos grupos: pensamientos específicamente relacionados con la encuesta y pensamientos relacionados con otro tipo de cuestiones.

3.2.2. Actitud

Para medir la actitud hacia la encuesta se recogió la valoración global del cuestionario por medio de una escala tipo Likert de cinco posiciones. Esta medida es coherente con los objetivos del estudio. Permite una evaluación general de cada una de las encuestas valoradas en lugar de una evaluación afectiva o cognitiva de componentes de la encuesta. Este tipo de valoración alternativa se podría haber derivado del empleo de modelos basados en el procesamiento de la información del tipo del modelo multiatributo de Fishbein y Ajzen (1975).

3.2.3. Flujo

La medida del flujo se realizó de acuerdo con el procedimiento sugerido por Chen y cols. (1999) y utilizado, entre otros, por Novak y cols. (2000). Consiste en una narración descriptiva del estado de flujo seguida de una escala de medida del concepto. Las escalas originales están diseñadas para la medida del flujo experimentado en la navegación de la web en general. En cambio, en este caso se trata de medir el estado de flujo experimentado al navegar en una página web concreta. Además, la finalidad de esta web no es proporcionar información al navegante, como sucede con las webs comerciales, sino obtener información del usuario. Por todo ello, fue necesaria una adaptación de los items originales de la escala. Uno de los items de la escala («La mayoría del tiempo que utilicé la web siento que estoy en flujo») fue eliminado. Se adaptó la redacción de los dos items restantes de modo que fuese posible recoger la experiencia del estado de flujo y su intensidad en la encuesta evaluada. Tal y como sugieren Novak y cols. (2000), estos items se situaron en la parte final del cuestionario a fin de evitar posibles sesgos.

En el Anexo I se pueden consultar las preguntas del cuestionario destinadas a la medida de estas tres variables analizadas. Los valores resultantes de estas medidas se describen en la tabla 1. En esta tabla también se indica el nivel de fiabilidad (aproximado a través del coeficiente alpha de Cronbach) que ha resultado

en la escala de medida del flujo y que, tal y como se puede apreciar, es superior al valor mínimo recomendable de 0,7.

TABLA 1.—Variables analizadas-estadísticos descriptivos

Variables	Media	Desviación típica	α de Cronbach
Pensamientos			
Número de pensamientos generados	1,10	0,95	
Actitud hacia la encuesta			
Valoración global de la encuesta	3,21	1,10	
Flujo			0,79
Experimentación del estado de flujo	3,09	0,97	
Intensidad del estado de flujo	2,86	0,92	

4. Resultados

La hipótesis 1 sugiere que el procesamiento de información de los encuestados será mayor cuanto más interactiva sea la encuesta. La medida del procesamiento de la información se realizó teniendo en cuenta qué pensamientos les pasaron por la cabeza a los encuestados al responder el cuestionario. Para evaluar esta hipótesis se ha llevado a cabo un ANOVA donde la variable dependiente es la cantidad de pensamientos y la interactividad es la variable independiente. El análisis permite detectar la existencia de un efecto significativo de la interactividad sobre la cantidad de pensamientos ($F=33,72$, $p<0,05$). Aunque la prueba de Levene lleva a rechazar la hipótesis de igualdad de varianzas, los resultados de la prueba ANOVA son robustos, cuando, como en este caso, los grupos que se comparan tienen tamaños muy parecidos. Los estadísticos de Welch y Brown-Forsythe confirman además las diferencias en los valores medios de la cantidad de pensamientos para los distintos niveles de interactividad. La tabla 2 muestra el valor de estos estadísticos de igualdad de medias. En dicha tabla se indica el valor del estadístico, sus grados de libertad y el nivel de significación correspondiente.

TABLA 2.—Pruebas robustas de igualdad de las medias de la cantidad total de pensamientos

	Estadístico	gl1	gl2	Sig.
Welch	34,08	2	124,66	0,00
Brown-Forsythe	32,74	2	145,14	0,00

El gráfico 1 refleja la estructura de las diferencias observándose que cuanto mayor es el nivel de interactividad considerado, mayor es la cantidad media de

pensamientos generados ($M_{\text{interactividad nula}} = 0,51$; $M_{\text{interactividad baja}} = 1,19$; $M_{\text{interactividad alta}} = 1,67$). El test T2 de Tamhane permite calcular dos a dos las diferencias entre los pensamientos medios generados con los distintos tipos de cuestionarios (tabla 3). Tal y como se observa, las diferencias son estadísticamente significativas para todos los pares considerados y el signo de estas diferencias confirma que cuanto mayor es el grado de interactividad de la encuesta, mayor es el procesamiento de la información. Así, por ejemplo, la diferencia en el número medio de pensamientos generados entre la encuesta con interactividad baja y la encuesta con interactividad alta es negativa (-0,47). En cambio, si se compara la encuesta con interactividad baja y la encuesta con interactividad nula se observa una diferencia positiva (0,68).

GRÁFICO 1.—Cantidad media de pensamientos totales según interactividad del cuestionario

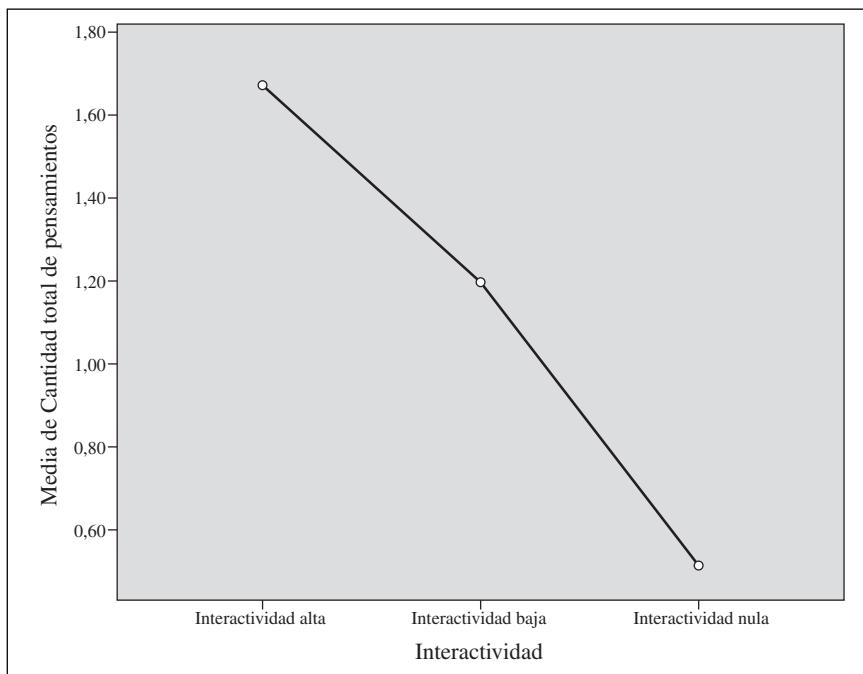


TABLA 3.—Comparaciones múltiples-Cantidad total de pensamientos (Tamhane)

(I) Interactividad	(J) Interactividad	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95 %	
					Límite superior	Límite inferior
Interactividad alta	Interactividad baja	0,47(*)	0,16	0,01	0,08	0,86

(I) Interactividad	(J) Interactividad	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95 %	
					Límite superior	Límite inferior
	Interactividad nula	1,15(*)	0,15	0,00	0,77	1,54
Interactividad baja	Interactividad alta	-0,47(*)	0,16	0,01	-0,86	-0,08
	Interactividad nula	0,68(*)	0,11	0,00	0,41	0,95
Interactividad nula	Interactividad alta	-1,15(*)	0,15	0,00	-1,54	-0,77
	Interactividad baja	-0,68(*)	0,11	0,00	-0,95	-0,41

* La diferencia de medias es significativa al nivel 0,05.

Estos resultados se pueden detallar si se atiende, no sólo al número total de pensamientos generados bajo las tres modalidades de encuesta, sino también a qué es aquello en lo que realmente piensa el encuestado. Para ello se ha diferenciado entre pensamientos específicamente relacionados con el contenido de la encuesta y otro tipo de pensamientos. El mayor número de pensamientos en la encuesta con interactividad alta se debe a un mayor número de pensamientos específicamente relacionados con la encuesta ($M_{\text{interactividad nula}} = 0,58$; $M_{\text{interactividad baja}} = 0,43$; $M_{\text{interactividad alta}} = 0,93$; $F = 7,22$, $p < 0,05$). No existen diferencias en el número medio de pensamientos no relacionados con el cuestionario que se generan bajo los tres tipos de encuestas ($M_{\text{interactividad nula}} = 0,36$; $M_{\text{interactividad baja}} = 0,48$; $M_{\text{interactividad alta}} = 0,53$; $F = 0,75$, $p > 0,05$).

En la hipótesis 2 se sostiene una relación positiva entre interactividad y actitud favorable hacia la encuesta. Los resultados de la prueba F del ANOVA ($F[2,195] = 11,48$, $p < 0,05$) y los estadísticos de Welch y Brown-Forsythe (en ambos casos $p < 0,05$) apoyan esa relación. Sin embargo, el perfil de medias permite observar que, si bien existen grandes diferencias en las medias de actitud hacia las encuestas con interactividad nula y hacia el resto de encuestas, no hay diferencias entre las encuestas con interactividad baja y alta. La comparación de pares de medias ($M_{\text{interactividad nula}} = 3,26$; $M_{\text{interactividad baja}} = 3,83$; $M_{\text{interactividad alta}} = 3,83$) confirma que la actitud hacia las encuestas con interactividad baja o alta es mucho más favorable que la actitud hacia las encuestas con interactividad nula. En cambio, no hay diferencias significativas en los valores medios de la actitud hacia encuestas con interactividad baja y alta (tabla 4)

GRÁFICO 2.—Relación entre grado de interactividad y actitud hacia el cuestionario

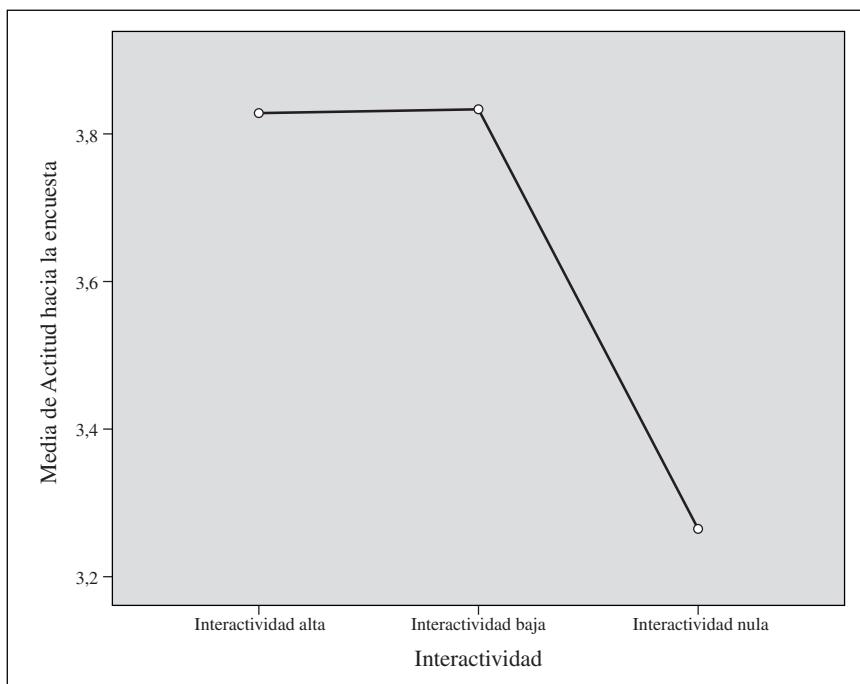


TABLA 4.—Comparaciones múltiples-Actitud hacia la encuesta (Tamhane)

(I) Interactividad	(J) Interactividad	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite superior	Límite inferior
Interactividad alta	Interactividad baja	-0,00	0,13	1,00	-0,33	0,32
	Interactividad nula	0,56(*)	0,14	0,00	0,20	0,92
Interactividad baja	Interactividad alta	0,00	0,13	1,00	-0,32	0,33
	Interactividad nula	0,56(*)	0,13	0,00	0,25	0,89
Interactividad nula	Interactividad alta	-0,56(*)	0,14	0,00	-0,92	-0,20
	Interactividad baja	-0,56(*)	0,13	0,00	-0,89	-0,25

* La diferencia de medias es significativa al nivel 0,05.

La hipótesis 3 establece que cuanto mayor es el grado de interactividad de la encuesta, mayor es el estado de flujo experimentado por el encuestado. Para evaluar esta H3 se ha llevado a cabo un modelo lineal general multivariante. La variable independiente es la interactividad. Las variables dependientes son los dos items utilizados para medir el estado de flujo. El nivel de significación obtenido

en la prueba M de Box es 0,04. Aunque es próximo a 0,05, no permite confirmar la igualdad de las matrices de covarianza observadas de las dos variables dependientes para los tres niveles de interactividad considerados. Para confirmar este aspecto se ha aplicado el test de Levene a cada una de las dos variables. En la variable «experimentación del estado de flujo» el nivel de significación es superior a 0,05, luego no hay razón para creer que el supuesto de igualdad de varianzas no se cumpla para esta variable ($[F2,195]=2,58, p>0,05$). En cambio, el nivel de significación resultante de esta prueba para la variable «intensidad del estado de flujo» es menor que 0,05. No es posible, por tanto, mantener la hipótesis de igualdad de varianzas. Los resultados que se deriven del análisis del efecto de la interactividad en este caso no ofrecen garantías ($[F2,195]=6,71, p<0,05$). Por este motivo, se ha considerado el efecto de la interactividad sobre la experimentación del estado de flujo, pero no sobre la intensidad de dicha experiencia.

El análisis realizado revela un efecto significativo de la interactividad ($[F4,390]=2,54, p<0,05$). Este efecto indica que la experiencia del estado de flujo es diferente en al menos uno de los niveles de interactividad considerados. Las diferencias entre los niveles se han estudiado tomando como referencia el nivel de interactividad nulo (tabla 5). Si se compara el nivel de interactividad bajo con el nivel de interactividad nulo se aprecia que no existen diferencias en el estado de flujo experimentado ($p>0,05$). En cambio, sí existen diferencias entre la encuesta con nivel de interactividad alto y la encuesta con nivel de interactividad nulo ($p<0,05$) siendo mayor la experiencia de flujo en la encuesta con interactividad alta. Por tanto, la H3 se sostiene al menos en lo que se refiere a la relación entre interactividad y experiencia del estado de flujo. No es posible extraer ninguna conclusión respecto a la relación entre interactividad e intensidad de ese estado.

TABLA 5.—Contrataste simple nivel de interactividad (categoría de referencia=nivel nulo)

			Experimentación del estado de flujo
Nivel bajo-nivel nulo			
	Estimación del contraste	0,22	
	Significación	0,17	
Nivel alto-nivel nulo			
	Estimación del contraste	0,44	
	Significación	0,00	

5. Conclusiones

En este trabajo se analiza la experiencia del encuestado al contestar cuestionarios autoadministrados que muestran diferentes grados de interactividad encuestado-encuesta. Para describir la experiencia del encuestado se han tenido en cuenta

tres variables: el procesamiento de información que lleva a cabo mientras responde la encuesta, su actitud hacia la encuesta y el estado de flujo que experimenta.

Los resultados del experimento comercial realizado permiten concluir la existencia de una relación significativa y positiva entre interactividad y procesamiento de la información. Los datos obtenidos apuntan que los encuestados expuestos a encuestas interactivas procesan la información de manera más intensa que los encuestados expuestos a encuestas no interactivas. Este hecho tiene gran relevancia pues, hasta la aparición de internet, la interactividad tan sólo era posible en encuestas personales. Los datos obtenidos indican que en las investigaciones de mercado a través de la web es posible aprovechar las ventajas que comporta la interactividad sin necesidad de incurrir en los elevados costes que conlleva el contacto personal con el encuestado.

El mayor procesamiento de la información asociado a los cuestionarios interactivos significa la generación de un mayor número de pensamientos. Ahora bien, para que ese mayor procesamiento sea beneficioso, en términos de eficacia del instrumento de recogida de información, tan interesante como generar más pensamientos es conseguir que esos pensamientos giren en torno al contenido de la propia encuesta. En este sentido, si se atiende al tipo de pensamiento generado, y no sólo a la cantidad, se observa que en las encuestas con interactividad alta es donde el individuo procesa más información sobre la propia encuesta. Sin embargo, en las encuestas sin interactividad (cuestionario en papel) los pensamientos sobre la propia encuesta son más numerosos que en las encuestas con interactividad baja (cuestionario web *scrollable*). Se puede encontrar una explicación a este hecho en estudios previos desarrollados en el campo de la comunicación comercial. Así, según Bezjian-Avery y cols. (1998) la interactividad no siempre beneficia al procesamiento de la información. Estos autores concluyeron que el uso de medios de comunicación interactivos tan sólo beneficiaba el procesamiento en el caso de que presenten la información de manera adaptada al modo en que los individuos prefieren percibirla (información visual/información verbal). Por su parte, Ariely (2000) encontró que la mayor interactividad de los instrumentos de comunicación puede favorecer el procesamiento, pero lo hace a costa de una mayor demanda de atención del receptor de la información. Esa mayor demanda de información puede llegar a hacer que la interactividad del medio tenga efectos contraproducentes. Nuestro estudio permite afirmar que, en el caso de los cuestionarios web, también se observa que la interactividad no siempre beneficia al procesamiento de la información sobre la encuesta. La interactividad parece resultar beneficiosa cuando es elevada, es decir, cuando se logra a través de la presentación del cuestionario mediante un modelo por pantallas. Sin embargo, en cuestionarios con interactividad baja (cuestionarios *scrollable*) esa interactividad no redundaba en una mayor atención del encuestado sobre el contenido de la propia encuesta. Esto es coherente con el hecho de que el beneficio de la interactividad depende de la manera en que se presente la información y del grado de complejidad que entraña la exposición al medio. Estos resultados tienen gran relevancia por cuanto la calidad de las respuestas obtenidas con un cuestionario está muy condicionada por el grado en que el encuestado se centre en sus respuestas.

Por lo que se refiere a la relación entre interactividad y actitud hacia la encuesta, se ha mostrado que los cuestionarios interactivos (cuestionarios web con

interactividad baja o alta) despiertan una actitud más favorable que los cuestionarios no interactivos (encuestas autoadministradas impresas en papel). Sin embargo, no se han encontrado esas diferencias de actitud entre las encuestas web con interactividad baja (cuestionario *scrollable*) y las encuestas web con interactividad alta (cuestionario por pantallas). Estos resultados contrastan con estudios realizados en el campo de la comunicación comercial que apuntan una relación positiva entre interactividad del sitio web y evaluación favorable de ese sitio (Cho y Leckenby, 1999; Wu, 1999; Jee y Lee, 2002; McMillan y Hwang, 2002; Fiore y Jin, 2003). Estas diferencias en los resultados se pueden atribuir a un posible efecto de la finalidad de la web sobre la evaluación que realiza el navegante. Así, por ejemplo, el trabajo de Fiore y Jin (2003) se centra en la venta *online* de ropa y analiza exclusivamente el efecto sobre la actitud de los compradores de la interactividad de la imagen. Concretamente estudia la incorporación en la web del fabricante de funciones que permiten combinar diferentes prendas (funciones de «combina y acierta»). Es al incorporar este tipo de aplicaciones cuando se observa una mejora de la actitud hacia la web. En nuestro estudio, se aprecia que la distribución del cuestionario a través de la web mejora la evaluación que realiza el encuestado (la actitud hacia los cuestionarios web es mejor que la actitud hacia el cuestionario en papel). Sin embargo, no hay diferencias en la evaluación global de cuestionarios web con distintos niveles de interactividad. Consideramos que el hecho de que esas diferencias sí existan en sitios web comerciales se puede deber al propio objetivo de la web. Puede existir una predisposición favorable de los navegantes a valorar aquellas opciones que permiten interactuar con el contenido del mensaje al que están expuestos. Esa valoración positiva no se da cuando el objeto de visitar la web es responder una encuesta y no divertirse o informarse.

Además de analizar las posibles diferencias en el procesamiento de información de los encuestados y en su actitud hacia la encuesta, en este estudio se ha valorado el efecto de la interactividad sobre la experiencia del estado de flujo. Nuestros resultados muestran la importancia de la interactividad del cuestionario en la evaluación de la experiencia del individuo al contestar la encuesta. La experiencia del estado de flujo se da en mayor medida con cuestionarios con interactividad elevada. No se aprecian además diferencias en esa experiencia entre encuestados expuestos a encuestas con interactividad baja (cuestionario *scrollable*) y encuestados expuestos a encuestas no interactivas (cuestionario en papel). La relación positiva entre interactividad elevada y experiencia del estado de flujo era esperada pues en el contexto de la comunicación *online* Novak y cols. (2000) propusieron la interactividad como antecedente del estado de flujo. Nuestros resultados muestran que cuando la finalidad de la web es la recogida de información, y no la comunicación *online*, el efecto positivo de la interactividad sobre la experiencia del encuestado sólo se manifiesta cuando esa interactividad es elevada. Estos resultados sobre el efecto de la interactividad en el estado de flujo son coherentes con los obtenidos al analizar la influencia de la interactividad en el procesamiento de la información que lleva a cabo el encuestado. Alcanzar el estado de flujo en la navegación web conlleva un elevado grado de implicación por parte del encuestado que cabe esperar que se traduzca en un rechazo de pensamientos y percepciones no relacionadas con la navegación. Nuestros resul-

tados sugieren que tan sólo las encuestas con interactividad alta son capaces de suscitar este alto grado de concentración. Esto puede explicar que en este tipo de encuestas es donde se haya observado que el número de pensamientos relevantes, es decir, relacionados con la encuesta, es superior al observado en encuestas no interactivas. Desde esta perspectiva, una interesante implicación de este estudio es que sugiere que en el diseño de encuestas web el modelo por pantallas da lugar a experiencias de navegación más intensas que son capaces de generar un grado de atención superior. Por el contrario, los modelos en una sola página, o cuestionarios *scrollable*, no presentan esas ventajas.

Estos resultados son de interés para empresas especializadas en la realización de investigaciones de mercado y para investigadores interesados en el campo de los estudios *online*. Además, dado que se ha generalizado la realización de encuestas como método de recogida de información en todos los ámbitos de las ciencias sociales, estos resultados pueden orientar a todo investigador que se plantee llevar a cabo un trabajo de campo total o parcialmente basado en encuestas *online*. Atendiendo a la experiencia del encuestado, tanto su actitud como la sensación de flujo mejoran en las encuestas web respecto a las encuestas en papel. Las encuestas web con interactividad alta (basadas en un diseño por pantallas) son preferibles a las encuestas web con interactividad baja (en una sola pantalla). Esta preferencia afecta a su capacidad para favorecer el procesamiento del contenido del cuestionario por parte del encuestado. La finalidad que se ha de perseguir con todo cuestionario ha de ser precisamente favorecer la concentración del encuestado en aquellas respuestas que emite.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la importancia de considerar la perspectiva del encuestado al diseñar la encuesta. Mejorar su actitud hacia la encuesta, favorecer su procesamiento de la información y aumentar sus posibilidades de experimentar el estado de flujo al contestar la encuesta, tienen gran relevancia. Pueden ser un freno al abandono de la encuesta o a la no contestación de preguntas difíciles. Este tipo de comportamientos no cabe en un instrumento de recogida de información que permita al encuestado fluir con la propia lectura de las preguntas eliminando las posibilidades de ruptura o rechazo.

En la interpretación de estos resultados es preciso tener en cuenta ciertas limitaciones. El experimento realizado se ha llevado a cabo con una muestra de estudiantes, con lo que los efectos analizados pueden diferir de los que se derivarían del análisis de muestras de la población general con un grado de familiaridad con el medio internet más heterogéneo. De otro lado, al tratarse de un experimento de laboratorio, los participantes se encuentran directamente con la encuesta analizada. En un contexto real, esa encuesta compite con multitud de estímulos transmitidos a través de medios diversos. Esa exposición no natural al cuestionario puede influir en los resultados obtenidos. La investigación realizada se centra en el análisis de la experiencia de los encuestados, una extensión lógica de este trabajo es determinar la relación entre la experiencia del encuestado con la encuesta y el nivel de calidad de las respuestas obtenidas. Por último, este estudio se ha centrado en el análisis de la interactividad encuestado-mensaje. Otro aspecto de gran interés podría ser analizar la influencia de la interactividad encuestado-investigador y estudiar el efecto de ambas formas de interactividad sobre la efectividad de la encuesta. Además, se han comparado dos formas con-

cretas de cuestionario (*scrollable*/por pantallas), tendría gran interés profundizar en cuáles son los aspectos que influyen en la interactividad percibida de un cuestionario web.

Referencias bibliográficas

- ARIELY, D. (2000), «Controlling the information flow: effects on consumers' decision making and preferences», *Journal of Consumer Research*, 27, 2, 233-246.
- BATRA, R. y RAY, M. L. (1986), «Situational effects of advertising repetition: the moderating influence of motivation, ability and opportunity to respond», *Journal of Consumer Research*, 12, marzo, 432-445.
- BERNARD, M. y MILLS, M. (2000), «What size and type of font should I use on my website?», *Usability News* 2.2, disponible en <http://psychology-wichita.edu/surl/usabilitynews> (última entrada julio 2009).
- BERNARD, M.; LIDA, B.; RILEY, S.; HACKLER, T. y JANZEN, K. (2002), «A comparison of popular online fonts: which size and type is best?», *Usability News*, 4.1, disponible en <http://psychology-wichita.edu/surl/usabilitynews> (última entrada julio 2009).
- BETTMAN, J. (1979), *An information processing theory of consumer choice*, Reading, MA, Addison Wesley.
- BEZJIAN-AVERY, A.; CALDER, B. y IACOBUCCI, D. (1998), «New media interactive advertising vs traditional advertising», *Journal of Advertising Research*, 38, 4, 23-32.
- CACIOPPO, J. T. y PETTY, R. E. (1985), «Central and peripheral routes to persuasion: the role of message repetition», en L. F. Alwitt y A. A. Mitchell (eds.), *Psychological Processes and Advertising Effects*, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, 91-112.
- CELSI, R. y OLSON, J. C. (1988), «The role of involvement in attention and comprehension processes», *Journal of Consumer Research*, 15, septiembre, 210-224.
- CHEN, H.; WIGAND, R. y NILAN, M. (1999), «Optimal experience of web activities», *Computers in Human Behavior*, 15, 5, 585-608.
- CHO, Ch. y LECKENBY, J. D. (1999), «Interactivity as a measure of advertising effectiveness: antecedents and consequences of interactivity in web advertising», en M. S. Roberts (ed.), *Proceedings of the 1999 Conference of the American Academy of Advertising*, Gainesville, FL: American Academy of Advertising, 162-179.
- COBANOGLU, C.; WARDE, B. y MOREO, P. J. (2001), «A comparison of mail, fax and web-based survey methods», *International Journal of Market Research*, 43, 4, 441-452.
- COOK, C.; HEATH, F. y THOMPSON, R. (2000), «A meta-analysis of response rates in web or internet-based surveys», *Educational & Psychological Measurement*, 60, 6, 821-836.
- COUPEY, E. (1994), «Restructuring: constructive processing of information displays in consumer choice», *Journal of Consumer Research*, 21, junio, 83-99.
- COYLE, J. R. y THORSON, E. (2001), «The effects of progressive levels of interactivity and vividness in web marketing sites», *Journal of Advertising*, 30, 3, 13-28.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1977), *Beyond boredom and anxiety*, San Francisco, Jossey-Bass.
- (1990), *Flow: the psychology of optimal experience*, Harper and Row, Nueva York.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. y LEFEVRE, J. (1989), «Optimal experience in work and leisure», *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 5, 815-822.
- DAVIS, F. D. (1989), «Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology», *MIS Quarterly*, 13, 3, 319-339.
- DAVIS, J. F. (1999), «Effectiveness of Internet advertising by leading national advertisers», en D. W. Schumann y E. Thorson (eds.), *Advertising and the World Wide Web*, Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, 81-97.

- DEUTSKENS, E. C.; RUYTER, K.; WETZELS, M. y OOSTERVELD, P. (2004), «Response rate and response quality of internet-based surveys: an experimental study», *Marketing Letters*, 15, 1, 21-36.
- DEUTSKENS, E.; JONG, A.; RUYTER, K. y WETZELS, M. (2006), «Comparing the generalizability of online and mail surveys in cross-national service quality research», *Marketing Letters*, 17, 119-136.
- DÍAZ DE RADA, V. (2000), «Utilización de nuevas tecnologías para el proceso de recogida de datos en la investigación social mediante encuesta», *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 91, 137-166.
- Dillman, D.A. (2000): *Mail and internet surveys. The tailored design method*. New York. Wiley.
- DILLMAN, D. A.; TORTORA, R. D. y BOWKER, D. (1998): «Principles for constructing web surveys», *SESRIC Technical Report 98-50*, Pullman, Washington.
- EVANS, J. R. y MATHUR, A. (2005), «The value of online surveys», *Internet Research*, 15, 2, 195-219.
- FOIRE, A. M. y JIN, H. J. (2003), «Influence of image interactivity on approach responses towards an online retailer», *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 13,1, 38-48.
- FISHBEIN, M. y AJZEN, I. (1975), *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*, Reading, MA, Addison-Wesley.
- GREENWALD, A. G. y LEAVITT, C. (1984), «Audience involvement in advertising: four levels», *Journal of Consumer Research*, 11, 2, 590-595.
- HA, L. y JAMES, E. L. (1998): «Interactivity reexamined: a baseline analysis of early business web sites», *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 42, 4, 457-469.
- HAUGTVEDT, C. P. y WEGENER, D. T. (1994), «Message order effects in persuasion: an attitude strength perspective», *Journal of Consumer Research*, 21, 1, 205-218.
- HENNIG-THURAU, T.; GROTH, M.; PAUL, M. y GREMLER, D. D. (2006): «Are all smiles created equal? How emotional contagion and emotional labor affect service relationships», *Journal of Marketing*, 70, 58-73.
- HOFFMAN, D. L. y NOVAK, T. P. (1996), «Marketing in hypermedia computer-mediated environments: conceptual foundations», *Journal of Marketing*, 60, julio, 50-68.
- ILLIEVA, J.; BARON, S. y HEALEY, N. M. (2002), «Online surveys in marketing research: pros and cons», *International Journal of Market Research*, 44, 3, 361-376.
- JEE, J. y LEE, W. N. (2002), «Antecedents and consequences of perceived interactivity: an exploratory study», *Journal of Interactive Advertising*, 3, 1, disponible en <http://www.jiad.org> (última entrada septiembre 2008).
- JOHNSON, G. J.; BRUNER II, G. C. y KUMAR, A. (2006), «Interactivity and its facets revisited», *Journal of Advertising*, 35, 4, 35-52.
- KLAYMAN, J. (1988), «Cue discovery in probabilistic environments: uncertainty and experimentation», *Journal of Experimental Psychology Learning, Memory, and Cognition*, 14, 2, 317-330.
- KO, H.; CHO, Ch. y ROBERTS, M. S. (2005), «Internet uses and gratifications: a structural equation model of interactive advertising», *Journal of Advertising*, 34, 2, 57-70.
- KUHN, D. y HO, V. (1980), «Self-directed activity and cognitive development», *Journal of Applied Developmental Psychology*, 1, 2, 119-123.
- MACKENZIE, S. B.; LUTZ, R. J. y BELCH, G. E. (1986): «The role of attitude toward the ad as a mediator of advertising effectiveness: a test of competing explanations», *Journal of Marketing Research*, 23, 2, 130-143.
- MALHOTRA, N. K. (1999), *Marketing research. An applied orientation*, New Jersey, Prentice Hall.
- McDONALD, H. y ADAM, S. (2003), «A comparison of online and postal data collection methods in marketing research», *Marketing Intelligence & Planning*, 21, 2, 85-95.

- McMILLAN, S. J. y HWANG, J. S. (2002): «Measures of perceived interactivity: an exploration of the role of direction of communication, user control, and time in shaping perceptions of interactivity», *Journal of Advertising*, 31, fall, 29-42.
- MORRIS, M. y OGAN, C. (1996), «The internet as a mass medium», *Journal of Computer Mediated Communication*, 1, marzo, disponible en <http://jcmc.indiana.edu/vol1/issue4/morris.html> (última entrada julio 2009).
- MSI (2006), *Research priorities 2008-2010*, disponible en http://www.msi.org/pdf/MSI_RP08-10.pdf (última entrada julio 2009).
- MUEHLING, D. D. (1987), «An investigation of factors underlying attitude toward advertising in general», *Journal of Advertising*, 16, 1, 32-40.
- NOVAK, T. P.; HOFFMAN, D. L. y YUNG, Y. (2000), «Modeling the flow construct in online environments: a structural modeling approach», *Marketing Science*, 19, 1, 22-42.
- ONLINESURVEYSERVICES (2003), *Cost comparison of paper survey vs. online survey*, disponible en www.onlinesurveyservices.com/olss/cost.htm (última entrada julio 2009).
- PRIVETTE, G. y BUNDRECK, Ch. M. (1987), «Measurement of experience: construct and content validity of the experience questionnaire», *Perceptual and Motor Skills*, 65, 315-332.
- RETHANS, A. J.; SWASY, J. L. y MARKS, L. J. (1986), «Effects of television commercial repetition, receiver knowledge, and commercial length: a test of the two-factor model», *Journal of Marketing Research*, 23, febrero, 50-61.
- ROSTER, C. A.; ROGERS, R. D.; ALBAUM, G. y KLEIN, D. (2004), «A comparison of response characteristic from web and telephone surveys», *International Journal of Market Research*, 46, 3, 359-373.
- RUST, R. T. (2006), «From the editor: the maturation of marketing as an academic discipline», *Journal of Marketing*, 70, 1-2.
- SCHAEFER, R. y DILLMAN, D. A. (1998), «Development of a standard email methodology: results of an experiment», *Public Opinion Quarterly*, 62, 3, 378-397.
- SHARMA, S. y WEATHERS, D. (2003), «Assessing generalizability of scales used in cross-national research», *International Journal of Research in Marketing*, 20, 3, 287-295.
- SHEEHAN, K. B. (2001), «E-mail survey response rates: a review», *Journal of Computer Mediated Communication*, 6, 2, disponible en www.websm.org/upload/editor/Sheehan_2001_Email_survey.doc (última entrada julio 2009).
- SHERMIS, M. D. y LOMBARD, D. (1999), «A comparison of survey data collected by regular mail and electronic mail questionnaires», *Journal of Business & Psychology*, 14, 2, 341-354.
- SICILIA, M.; RUIZ, S. y MUNUERA, J. L. (2005), «Effects of interactivity in a web site. The moderating effect of need for cognition», *Journal of Advertising*, 34, 3, 31-45.
- STANTON, J. M. (1998): «An empirical assessment of data collection using the internet», *Personnel Psychology*, 51, 3, 709-725.
- STEUER, J. (1992), «Defining virtual reality: dimensions determining telepresence», *Journal of Communication*, 42, 4, 73-93.
- TAYLOR, H. (2000), «Does internet research work? Comparing online survey results with telephone survey», *International Journal of Market Research*, 42, 1, 51-63.
- TREVINO, L. K. y WEBSTER, J. (1992), «Flow in computer-mediated communication», *Communication Research*, 19, 5, 539-573.
- VEHOVAR, V.; LOZAR, K. M. y BATAGELJ, Z. (1999), «Web surveys: can the weighting solve the problem?», *Proceedings of the survey research methods section*, American Statistical Association.
- WEBSTER, J.; TREVINO, L. K. y RYAN, L. (1993), «The dimensionality and correlates of flow in human computer interactions», *Computers in Human Behavior*, 9, 4, 411-426.

- WEITZ, B. A. (1978), «Relationship between salesperson performance and understanding of customer decision making», *Journal of Marketing Research*, 15, 4, 501-516.
- WOLFINBARGER, M. y GILLY, M. (2001), «Shopping online for freedom control and fun», *California Management Review*, 43, 2, 34-55.
- WU, G. (1999), «Perceived interactivity and attitude toward website», en M. S. Roberts (ed.), *Proceedings of the American Academy of Advertising*, Gainesville, University of Florida, 254-262.

ANEXO I: MEDIDA DE LAS VARIABLES

Variable explicativa

Interactividad

Definición conceptual

Grado en que el encuestado puede alterar la forma o el contenido de los mensajes.

Medida (ver modelos en anexo II)

Interactividad nula: cuestionario en papel.

Interactividad baja: versión digital del cuestionario. El encuestado accede a las diferentes preguntas con la barra de *scroll*. No existen hipervínculos.

Interactividad alta: versión digital del cuestionario pantalla por pantalla. El encuestado puede hacer *click* en un indicador que le permite ir hacia adelante o hacia atrás en la encuesta. Existe un botón que indica al encuestado en qué parte de la encuesta se encuentra.

Variables dependientes

Actitud global hacia la encuesta

Indica por favor tu grado de acuerdo o desacuerdo con la siguiente afirmación:

La valoración global de la encuesta es satisfactoria

(escala de 5 puntos variando desde 1=totalmente en desacuerdo a 5=totalmente de acuerdo).

Número de pensamientos

¿Podrías decirnos los pensamientos (positivos o negativos) que te hayan venido a la cabeza mientras rellenabas el cuestionario?

Estado de flujo

Se conoce como «estado de flujo» el estado mental que puede experimentar un individuo cuando está altamente implicado en el desarrollo de una determinada actividad. Por ejemplo, ese estado se produce cuando un deportista profesional está concentrado en un determinado juego o deporte, hasta tal punto que logra abstraerse de cualquier pensamiento no relacionado con su actividad. Sin embargo, esta sensación no es exclusiva de la práctica deportiva. Este estado de flujo hace que parezca casi que el tiempo se haya detenido y que cualquier otra cosa que no sea la actividad que se está desarrollando no tenga sentido. Se trata de un estado que puede no tener una duración continua, sino que aparece y desaparece, y provoca además una sensación agradable en los sujetos que lo experimentan.

Si piensas en la encuesta que acabas de responder:

¿Dirías que mientras la contestabas has experimentado en algún momento el estado mental que te acabamos de describir? Por favor, valora tu respuesta en una escala de 1 a 5 donde 1 significa «no lo experimenté en absoluto» y 5 «estoy seguro de haber experimentado ese estado mental».

Experiencia del «estado de flujo»	1	2	3	4	5
-----------------------------------	---	---	---	---	---

¿Podrías valorar la intensidad con que experimentaste ese estado mientras completabas la encuesta? Utiliza nuevamente una escala de 1 a 5 donde 1 significa que «fue una sensación no intensa» y 5 «fue una sensación muy intensa».

Intensidad del estado de flujo	1	2	3	4	5
--------------------------------	---	---	---	---	---

ANEXO II: MODELOS DE CUESTIONARIO UTILIZADOS

MODELO 1.—Interactividad nula (cuestionario en papel)

	<p><i>Área de Comercialización e Investigación de Mercados</i> UNIVERSIDAD DE OVIEDO</p>																																																																																																																														
<p>Has sido seleccionado para formar parte de una investigación que será realizada a una muestra de estudiantes de la Universidad de Oviedo. Necesitamos conocer tu opinión sobre una serie de aspectos relacionados con el uso de Internet como herramienta educativa. Tu participación es voluntaria y los datos resultados del estudio son completamente anónimos y tan sólo se tratarán de manera agregada. Muchas gracias anticipadas por tu valiosa respuesta.</p>																																																																																																																															
<p>A lo largo del siguiente cuestionario debes pensar únicamente en la <u>utilización que haces de Internet como instrumento de apoyo para tu formación durante el presente curso académico</u>. Esto incluiría aspectos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bajar materiales que los profesores ponen a disposición del alumnado ◦ Consultar páginas web propuestas por los profesores ◦ Buscar información para la resolución de prácticas o para ampliar algunas cuestiones desarrolladas en el aula ◦ Utilizar el correo electrónico para contactar con los profesores y consultar dudas ◦ Utilizar el correo electrónico para mirar las calificaciones de las asignaturas ◦ Utilizar univoxy directo para consultar horarios ◦ Consultar ofertas de cursos para realizar <p>No se incluyen aspectos relacionados con la realización de trámites administrativos o burocráticos (como por ejemplo la matrícula)</p>																																																																																																																															
<p>1. Señala, por favor, en qué grado consideras que Internet es útil para tu formación en el ámbito académico, indicando 1 "totalmente en desacuerdo" y 5 "totalmente de acuerdo" con la afirmación planteada.</p> <p>La utilización de Internet como método de apoyo para mi formación a lo largo del presente curso académico...</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Facilita mi aprendizaje</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Me permite realizar las tareas con mayor rapidez</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Es útil para mis estudios</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Me permite estudiar de forma más eficiente</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Me permite mejorar el resultado en mis estudios</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Me permite mejorar mi productividad</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Mejora la calidad del trabajo que realizo</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Me ayuda a alcanzar los objetivos propuestos</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Me da un mayor control sobre mis estudios</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Me permite ahorrar tiempo</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Reduce mis costes de búsqueda de información</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table> <p>2. Señala, por favor, en qué grado consideras que es fácil de utilizar Internet para tu formación en el ámbito académico.</p> <p>Considerando Internet como método de apoyo para mi formación creo que... (1 "totalmente en desacuerdo" y 5 "totalmente de acuerdo")</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Me resulta fácil utilizarlo</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Es fácil aprender a utilizarlo</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Requiere mucho esfuerzo mental utilizarlo</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Sería fácil para mí llegar a ser habiloso en su utilización</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Me permite hacer lo que deseo hacer</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Su utilización es rígida e inflexible</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Su utilización es frustrante</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>En general, el diseño de las web que consulto es adecuado para navegar por ellas</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>La navegación por Internet es clara y comprensible</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>La web es fácil de usar</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>		Facilita mi aprendizaje	1	2	3	4	5	Me permite realizar las tareas con mayor rapidez	1	2	3	4	5	Es útil para mis estudios	1	2	3	4	5	Me permite estudiar de forma más eficiente	1	2	3	4	5	Me permite mejorar el resultado en mis estudios	1	2	3	4	5	Me permite mejorar mi productividad	1	2	3	4	5	Mejora la calidad del trabajo que realizo	1	2	3	4	5	Me ayuda a alcanzar los objetivos propuestos	1	2	3	4	5	Me da un mayor control sobre mis estudios	1	2	3	4	5	Me permite ahorrar tiempo	1	2	3	4	5	Reduce mis costes de búsqueda de información	1	2	3	4	5	Me resulta fácil utilizarlo	1	2	3	4	5	Es fácil aprender a utilizarlo	1	2	3	4	5	Requiere mucho esfuerzo mental utilizarlo	1	2	3	4	5	Sería fácil para mí llegar a ser habiloso en su utilización	1	2	3	4	5	Me permite hacer lo que deseo hacer	1	2	3	4	5	Su utilización es rígida e inflexible	1	2	3	4	5	Su utilización es frustrante	1	2	3	4	5	En general, el diseño de las web que consulto es adecuado para navegar por ellas	1	2	3	4	5	La navegación por Internet es clara y comprensible	1	2	3	4	5	La web es fácil de usar	1	2	3	4	5
Facilita mi aprendizaje	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Me permite realizar las tareas con mayor rapidez	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Es útil para mis estudios	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Me permite estudiar de forma más eficiente	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Me permite mejorar el resultado en mis estudios	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Me permite mejorar mi productividad	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Mejora la calidad del trabajo que realizo	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Me ayuda a alcanzar los objetivos propuestos	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Me da un mayor control sobre mis estudios	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Me permite ahorrar tiempo	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Reduce mis costes de búsqueda de información	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Me resulta fácil utilizarlo	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Es fácil aprender a utilizarlo	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Requiere mucho esfuerzo mental utilizarlo	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Sería fácil para mí llegar a ser habiloso en su utilización	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Me permite hacer lo que deseo hacer	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Su utilización es rígida e inflexible	1	2	3	4	5																																																																																																																										
Su utilización es frustrante	1	2	3	4	5																																																																																																																										
En general, el diseño de las web que consulto es adecuado para navegar por ellas	1	2	3	4	5																																																																																																																										
La navegación por Internet es clara y comprensible	1	2	3	4	5																																																																																																																										
La web es fácil de usar	1	2	3	4	5																																																																																																																										

MODELO 2.—Interactividad baja (cuestionario web scrollable)


**Área de Comercialización e
Investigación de Mercados**

1.- Señala, por favor, en qué grado consideras que Internet es útil para tu formación en el ámbito académico, indicando 1 "totalmente en desacuerdo" y 5 "totalmente de acuerdo" con la afirmación planteada.

La utilización de Internet como método de apoyo para mi formación a lo largo del presente curso académico...

	1	2	3	4	5
Facilita mi aprendizaje	<input type="radio"/>				
Me permite realizar las tareas con mayor rapidez	<input type="radio"/>				
Es útil para mis estudios	<input type="radio"/>				
Me permite estudiar de forma más eficiente	<input type="radio"/>				
Me permite mejorar el resultado en mis estudios	<input type="radio"/>				
Me permite mejorar mi productividad	<input type="radio"/>				
Mejora la calidad del trabajo que realizo	<input type="radio"/>				
Me ayuda a alcanzar los objetivos propuestos	<input type="radio"/>				
Me da un mayor control sobre mis estudios	<input type="radio"/>				
Me permite ahorrar tiempo	<input type="radio"/>				
Reduce mis costes de búsqueda de información	<input type="radio"/>				

2.- Señala, por favor, en qué grado consideras que es fácil utilizar Internet para tu formación en el ámbito académico.

Considerando Internet como método de apoyo para mi formación creo que...

	1	2	3	4	5
Me resulta fácil utilizarlo	<input type="radio"/>				
Es fácil aprender a utilizarlo	<input type="radio"/>				

MODELO 3.—Interactividad alta (cuestionario web pantalla por pantalla)


**Área de Comercialización e
Investigación de Mercados**

1.- Señala, por favor, en qué grado consideras que Internet es útil para tu formación en el ámbito académico, indicando 1 "totalmente en desacuerdo" y 5 "totalmente de acuerdo" con la afirmación planteada.

La utilización de Internet como método de apoyo para mi formación a lo largo del presente curso académico...

	1	2	3	4	5
Facilita mi aprendizaje	<input type="radio"/>				
Me permite realizar las tareas con mayor rapidez	<input type="radio"/>				
Es útil para mis estudios	<input type="radio"/>				
Me permite estudiar de forma más eficiente	<input type="radio"/>				
Me permite mejorar el resultado en mis estudios	<input type="radio"/>				
Me permite mejorar mi productividad	<input type="radio"/>				
Mejora la calidad del trabajo que realizo	<input type="radio"/>				
Me ayuda a alcanzar los objetivos propuestos	<input type="radio"/>				
Me da un mayor control sobre mis estudios	<input type="radio"/>				
Me permite ahorrar tiempo	<input type="radio"/>				
Reduce mis costes de búsqueda de información	<input type="radio"/>				

<< Anterior
Siguiente >>

BLOQUE
 1 de 14