



Universidad de Oviedo

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

**PCEO GRADO EN DERECHO Y GRADO EN ADE**

**CURSO ACADÉMICO 2020-2021**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**LOS CAMBIOS TIC EN LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS: UNA  
PERSPECTIVA INTERNACIONAL**

**DANIEL PONTE DE LA MATA**

**OVIEDO, JULIO 2021**

## **LOS CAMBIOS TIC EN LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS: UNA PERSPECTIVA INTERNACIONAL.**

### **RESUMEN:**

El entorno empresarial actual presenta una enorme complejidad por motivos varios, destacando entre ellos, la hiper-competencia sectorial, la globalización y la innovación. Sin embargo, la enseñanza de la función de Investigación de Mercados en las universidades no ha seguido un proceso paralelo. Este trabajo repasa los principios de la Investigación de Mercados, su evolución en contenidos, y también los instrumentos tecnológicos y analíticos más actuales. La revisión de la literatura, nada abundante, ha facilitado el diseño de un trabajo empírico propio. Efectivamente, este trabajo contiene una encuesta realizada a un total de 353 profesores de Investigación de Mercados de universidades de todo el mundo (excepto España), que puede facilitar la comprensión de la situación actual, y sobre todo, aportar recomendaciones para una mejor transformación en la asignatura de Investigación de Mercados, que permita asimilarse a las demandas profesionales y a los conocimientos tecnológicos que exigen las empresas en la actualidad.

## **ICT CHANGES IN MARKET RESEARCH: AN INTERNATIONAL PERSPECTIVE.**

### **ABSTRACT:**

Today's business environment is extremely complex for several reasons, including the hyper-competitiveness within different sectors, globalization, and innovation. However, the teaching of the function of Market Research in universities has not followed a parallel process. This project reviews the principles of Market Research, its evolution in terms of content, and also the most current technological and analytical instruments. A review of the literature, which is far from abundant, has led us to design of our own empirical work. Indeed, this project contains a survey carried out among a total of 353 Market Research professors from universities all around the world (except Spain), which can facilitate our understanding of the current situation, and above all, the recommendations for the best transformation in the subject of Marketing Research, which allows it to be assimilated into the professional and technological knowledge demanded by companies today.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....</b>	<b>3</b>
1.1. CONCEPTO Y NATURALEZA DE LA DISCIPLINA.....	3
1.2. ETAPAS EVOLUTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	4
1.3. INCORPORACIÓN DE LA TECNOLOGÍA A LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS: BUSINESS INTELLIGENCE O INTELIGENCIA DE NEGOCIO .....	6
1.4. LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS EN EL CONTEXTO ACTUAL.....	9
1.4.1. <i>Influencia del entorno en las decisiones empresariales.....</i>	<i>9</i>
1.4.2. <i>Consecuencias del proceso de innovación en la Investigación de Mercados.....</i>	<i>9</i>
<b>2. LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS: VISIÓN TEÓRICA Y DEBATES SUSCITADOS .....</b>	<b>12</b>
2.1. CAMBIOS EN LA IMPARTICIÓN DE LA ASIGNATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	12
2.2. EXIGENCIAS PROFESIONALES EN EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	14
2.3. DISCREPANCIAS ENTRE ACADÉMICOS Y PROFESIONALES DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	17
2.4. LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS DESDE LA PERSPECTIVA ESTUDIANTIL.....	20
2.5. PROPUESTAS ALTERNATIVAS PARA LA FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	24
<b>3. ESTUDIO EMPÍRICO SOBRE LA ASIGNATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS EN LAS UNIVERSIDADES DEL MUNDO.....</b>	<b>26</b>
3.1. RESULTADOS SOBRE LA ESTRUCTURA ACTUAL DE LA ASIGNATURA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	28
3.2. RESULTADOS SOBRE LAS PROPUESTAS DE CAMBIO EN LA ASIGNATURA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	30
3.2.1. <i>El caso de las técnicas estadísticas multivariantes en la Investigación de Mercados.....</i>	<i>32</i>
3.2.2. <i>El caso de las técnicas Smart en la Investigación de Mercados.....</i>	<i>33</i>
1.1.1. <i>Posibles elementos a eliminar de la asignatura de Investigación de Mercados.....</i>	<i>33</i>
1.2. RESULTADOS DIFERENCIALES POR ZONAS GEOGRÁFICAS MUNDIALES .....	36
1.2.1. <i>Diferencias con pruebas de tipo métrico .....</i>	<i>36</i>
1.2.2. <i>Diferencias con pruebas de tipo no métrico .....</i>	<i>38</i>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>41</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>44</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>47</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Tabla 1.1: Etapas y contenido de la Investigación de Mercados	4
Figura 1.1: Fases evolutivas tras la aparición de las TICs	5
Figura 1.2: Definición de Big Data	7
Figura 1.3: Funcionamiento del Business Intelligence	8
Tabla 2.1: Exigencias profesionales habituales en el área de IM	15
Figura 2.1: Perfil profesional del especialista en IM	16
Figura 2.2: Perfil personal del especialista en IM	16
Tabla 2.2: Opinión de académicos y profesionales sobre los métodos de enseñanza	18
Tabla 2.3: Temas a incluir en el contenido de la asignatura de IM	18
Tabla 2.4: Cobertura de técnicas estadísticas en la asignatura de IM	19
Figura 2.3: Concepciones previas de los estudiantes sobre la asignatura de IM	21
Figura 2.4: Preferencias de los estudiantes sobre el desarrollo de la asignatura de IM	22
Figura 2.5: Prototipo del especialista en IM según los estudiantes	22
Figura 2.6: Utilidad de las habilidades de Investigación de Mercados	23
Tabla 2.5: Valoración estudiantil de las competencias relativas a IM	23
Tabla 2.6: Valoración estudiantil sobre la enseñanza tradicional y el portfolio	25
Tabla 2.7: Percepciones estudiantiles sobre la estadística tradicional y la doble asignatura	25
Tabla 3.1: Ficha Técnica del trabajo de campo	26
Tabla 3.2: Cuestionario utilizado en el trabajo de campo	27
Figura 3.1: Características de la muestra	27
Tabla 3.3: Distribución de la muestra por países	28
Figura 3.2: Situación general de la asignatura IM	29
Tabla 3.4: Media de asignatura de IM	29
Tabla 3.5: Media de Créditos de la asignatura principal IM	29
Figura 3.3: Autor del libro principal seguido en la asignatura IM	29
Tabla 3.6: Percepciones de cambios en la asignatura IM	30
Figura 3.4: Opciones de cambios en la impartición de IM	30
Figura 3.5: Periodos para la impartición de IM	31
Figura 3.6: Denominaciones para las asignaturas IM	31
Figura 3.7: Evaluación y Práctica de IM	32
Figura 3.8: Valoración de las Técnicas de análisis multivariables para IM	32
Tabla 3.7: Propuestas de otras técnicas de análisis multivariables para IM	33

Figura 3.9: Forma de impartición del Análisis Multivariable en el IM	34
Figura 3.10: Valoración de las Técnicas Smart para IM	34
Figura 3.11: Forma de impartición de Técnicas Smart en la IM	35
Figura 3.12: Elementos a reducir en la impartición de IM	35
Tabla 3.8: Pruebas ANOVA Cambios en IM según Zonas Geográficas	37
Tabla 3.9: Pruebas ANOVA Técnicas Multivariantes en IM según Zonas Geográficas	37
Tabla 3.10: Pruebas ANOVA Técnicas Smart en IM según Zonas Geográficas	38
Tabla 3.11: Pruebas ANOVA Conceptos a eliminar en IM según Zonas Geográficas	39
Tabla 3.12: Pruebas-Chi Cuadrado de varias variables en IM según Zonas Geográficas	40
Tabla 3.13: Tablas cruzadas Variables No Métricas* Geographic Area	40

## INTRODUCCIÓN

Como alumno de la asignatura de Investigación de Mercados en el Doble Grado Derecho/ADE, me ha preocupado el diseño de la misma en relación a las nuevas tecnologías de la información y a las tecnologías *Smart*, que están transformando radicalmente el mundo de los datos y su gestión por parte de las empresas. La consulta de diferentes manuales de la asignatura indica un cierto estancamiento en cuanto a sus contenidos, observando una escasa, o nula, presencia de capítulos dedicados a los análisis de datos más modernos, y a términos tan importantes como el *Big Data*.

En consecuencia, tales ideas han motivado la realización de este Trabajo Fin de Grado. Su objetivo será entender el diseño actual de la asignatura en distintas universidades, y la percepción que sobre la misma tienen los profesores, los alumnos y los profesionales del sector de la Investigación de Mercados. Para ello, el trabajo se estructura en 3 capítulos principales.

El primero de ellos se centra en la revisión bibliográfica relacionada con el concepto y la evolución de la Investigación de Mercados. Para ello, se presentan las sucesivas definiciones que de esta asignatura/función empresarial se han ido presentando a lo largo del tiempo, así como las diferentes etapas en la evolución de su contenido, especialmente las tres últimas relativas a: metodología, analíticas y tecnologías de la información. También incorpora la revisión de nuevos conceptos, con un contenido de gestión de datos más general en las empresas, como es el caso del *Business Intelligence*, término que tan frecuente es escuchar en boca de los profesionales. Finalmente, se añaden varias explicaciones sobre los principales desarrollos TICs y *Smart* que están siendo incorporados como nuevos instrumentos de obtención, gestión y analítica de datos en la Investigación de Mercados.

El segundo capítulo analiza la cuestión desde la perspectiva de la enseñanza universitaria de la Investigación de Mercados. Se incorpora la revisión bibliográfica con los trabajos más relevantes realizados al respecto, por cierto, nada abundantes. Entre los principales aspectos incluidos en este capítulo se encuentran la perspectiva práctica de la asignatura, el debate entre la investigación cuantitativa y cualitativa, los miedos a las nuevas tecnologías sofisticadas de datos y la demanda de profesionales con un perfil más analítico, en relación a la formación actual de los estudiantes de la asignatura. Además, el capítulo describe los dos modelos más importantes aportados por la literatura: en primer lugar el modelo *portfolio*, y en segundo, el modelo de la doble asignatura (analítica/aplicada).

Finalmente, el tercer capítulo incluye el diseño, resultados y discusión del trabajo empírico específicamente realizado al caso. En concreto, se realizaron 353 encuestas auto-administradas a profesores universitarios de 29 países (excluido España), si bien destacan las respuestas aportadas por las universidades norteamericanas, europeas y australianas. Se comienza presentando la situación actual en estructura, contenido y número de créditos de la asignatura de Investigación de Mercados. En segundo lugar, se recogen los resultados relacionados con las necesidades y propuestas de cambio, principalmente en el número de créditos y en el número de asignaturas, para una correcta formación en la función de Investigación de Mercados. En tercer lugar, se realiza el estudio de las técnicas estadísticas multivariantes, en la medida que las mismas han venido ocupando un mayor espacio dentro de los programas de esta asignatura universitaria, también las propuestas para la incorporación de las tecnologías *Smart*, esto es, las más directamente relacionadas con el *Big Data*. Finalmente, se considera la revisión del contenido actual de cara a evaluar opiniones para su reducción. El último apartado incorpora, lógicamente, las conclusiones del trabajo, tanto a nivel teórico, cómo, sobre todo, a nivel práctico. El objetivo es que las mismas puedan ser

objeto de debate y base para el desarrollo de propuestas concretas para la actualización del programa de esta asignatura universitaria.

El trabajo se cierra con la presentación de las referencias utilizadas en la revisión monográfica, y con la incorporación del material usado en el trabajo empírico, esto es, el cuestionario y las tablas estadísticas obtenidas con el software IBM SPSS.

# 1. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Con este capítulo se pretende hacer un recorrido por las diferentes fases que caracterizan la evolución de la investigación de mercados, donde las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) han desempeñado un papel fundamental. Pese al enfoque internacional que se procura dar al presente trabajo, existen factores y consecuencias universales de los que hay que hablar sea cual sea la perspectiva desde la que se estudien. El objetivo, por tanto, consiste en exponer cómo se ha llegado a la situación actual en la materia, pero sin circunscribirse a un ámbito espacial determinado.

## 1.1. CONCEPTO Y NATURALEZA DE LA DISCIPLINA

Múltiples han sido los intentos de los académicos de ajustar la definición de la Investigación de Mercados a su realidad cambiante. Sin intención de profundizar excesivamente en su significado pero sí de clarificar el concepto, es interesante hacer referencia a la aportación de la AMA (*American Marketing Association*) en 1961, que describe a la Investigación de Mercados como “la recolección, registro y análisis sistemático de datos acerca de problemas relacionados con el marketing de bienes y servicios”.

Otros autores la definen como “el análisis sistemático del problema, construcción de módulos y hallazgos que permitan mejorar la toma de decisiones y el control en el mercado de bienes y servicios” (Kotler, 1982), como “la identificación, recopilación, análisis y difusión de la información de manera sistemática y objetiva, con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionada con la identificación y solución de problemas y oportunidades de marketing” (Malhotra, 1997) o consideran que “vincula a la organización con su medio ambiente de mercado, involucrando la especificación, la recolección, el análisis y la interpretación de la información para ayudar a la dirección a entender el medio ambiente, a identificar problemas y oportunidades y a desarrollar y evaluar cursos de acción de marketing” (Aaker y Day, 1989).

En 1987, la AMA reconsidera su definición y entiende que “la Investigación de Mercados es la función que vincula al consumidor, al cliente y al público con el comercializador a través de la información (que se utiliza para identificar y definir las oportunidades y problemas de marketing), genera, refina y evalúa las acciones de marketing; pone de manifiesto el rendimiento del marketing y mejora su comprensión como un proceso. La Investigación de Mercados especifica qué información se requiere para abordar estas cuestiones, diseña el método para recopilar la información, dirige y lleva a cabo el proceso de recogida, analiza los resultados y comunica los hallazgos y sus implicaciones”.

Aunque se pueden mencionar muchas otras definiciones, gran parte de los autores parecen coincidir en varios aspectos. De esta forma, entienden que “se trata de un proceso de identificación, descripción, planificación y captura de datos o información sobre hechos que tienen que ver con las fuerzas, problemas y oportunidades que se desarrollan al presentarse los intercambios en el conjunto del mercado. Dicho proceso tiene por finalidad establecer objetivos, planes, seguimiento y evaluación de acciones de marketing, conocimiento y comprensión del mercado...” (Santiago, 2010), que destaca, como elementos centrales de esta compilación de definiciones, los siguientes:

- Proceso sistemático: en la medida en que toda investigación debe estar planificada y organizada.
- Informativo y orientado a la toma de decisiones: el objetivo principal de la investigación es obtener información sobre el mercado y sobre el entorno de la empresa, de forma que se facilite la tarea a los órganos de decisión.
- Relevancia y oportunidad: debe estudiarse previamente si merece la pena llevar a cabo la investigación. Para ello, se tienen en cuenta aspectos como el riesgo



de la decisión, la urgencia de la información, que haya o no datos suficientes para resolver el problema o que se finalice a tiempo para influir en las decisiones.

- Eficiencia: la rentabilidad y el valor esperado de la información obtenida debe ser superior al coste de la investigación.
- Objetividad y exactitud: la objetividad implica imparcialidad y unicidad de resultados y conclusiones.

Para concluir con una definición más sintética, de acuerdo a la literatura más actual, la Investigación de Mercados es *la actividad que permite a la empresa obtener la información necesaria para fijar los distintos objetivos, estrategias, planes y políticas de marketing.*

## 1.2. ETAPAS EVOLUTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

En cuanto al surgimiento formal de la investigación de mercados se pueden señalar, en torno a 1910, dos hitos significativos. Uno de ellos tiene que ver con la creación del primer departamento de investigación comercial en una empresa (*Curtis Publishing Company*). El otro se refiere a la aparición de la misma sección en el ámbito universitario, siendo la Escuela de Negocios de la Universidad de Harvard pionera en este sentido (López, 2016).

A partir de ese momento, la materia va evolucionando a la vez que incorpora y desarrolla nuevos contenidos. De esta forma, es posible distinguir varias fases, descritas en la Tabla 1.1 (Sánchez et al., 1999).

Tabla 1.1: Etapas y contenido de la Investigación de Mercados

FECHAS	ETAPA	CONTENIDO
Antes 1910	Antecedentes	Sondeos electorales
1910-1920	Surgimiento formal	Primeros departamentos de Investigación Comercial
1921-1930	Apertura al mercado	El mercado como eje del análisis
1931-1940	Desarrollo metodológico	Aparecen herramientas de análisis importadas (especialmente de la Psicología), y se inicia el fomento de la metodología científica
1941-1950	Refinamiento estadístico	Incorporación de métodos estadísticos y creación y desarrollo de organizaciones académicas y profesionales
1951-1960	Expansión	Generalización de los estudios, abarcando distintos aspectos de marketing, y expansión geográfica de su uso
1961-1970	Metodología de investigación	Aplicación de modelos matemáticos y predominio de estudios sobre el comportamiento del consumidor
1971-1980	Consolidación	Difusión del análisis multivariable
1981-1990	Desarrollo analítico	Apoyo informático para el análisis a través de paquetes estadísticos
1991-Actual	Tecnologías de la Información y la Comunicación	Redes de comunicación que facilitan la transmisión y acceso a un gran volumen de información

Fuente: adaptado de Sánchez et al. (1999)

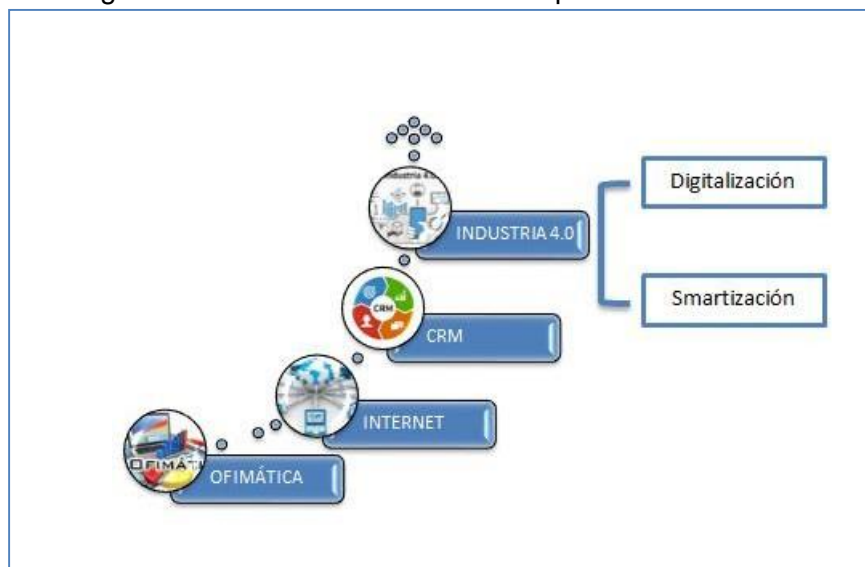
Como se puede observar, a principios del siglo XX las empresas comienzan a desarrollar investigaciones orientadas a una mejor comprensión de los mercados. La actividad industrial y el crecimiento y los avances que se suceden en múltiples sectores provocan que el mercado se abarrote de ciertos productos, generalmente de primera necesidad. De esta forma, a medida que se incrementa la competencia surge la necesidad empresarial de diferenciarse, de promocionarse y, en definitiva, de conseguir llegar a la población. Todo ello requiere de la implantación de estrategias y de la toma de decisiones relevantes en el seno de la empresa, cuyo éxito va a depender del grado de conocimiento del mercado y del entorno en el que se mueve. En definitiva, ya desde

sus primeros pasos se evidencia la utilidad de la disciplina, permitiendo, en último término, conocer mejor las necesidades de los clientes para poder acercarse a los mismos.

No obstante, hasta la llegada de las TICs no se puede hablar de la Investigación de Mercados que se conoce hoy en día. Y es que, en la década de los 70 o de los 80 las empresas ya eran conscientes de la necesidad de estar en contacto permanente con el entorno y de desarrollar estudios de mercado de manera periódica, se comenzaba también a generalizar el uso de ordenadores y paquetes estadísticos...Sin embargo, la revolución tecnológica, que comienza en torno a 1990 y se intensifica especialmente a partir del año 2000, cambia por completo el manejo de la información. Estos avances aumentan exponencialmente las fuentes de datos y permiten un acceso masivo con gran rapidez.

Dentro, por tanto, del concepto actual de Investigación de Mercados derivado de la llegada de las TICs, se puede hacer referencia, a su vez, a varios acontecimientos destacados (ver Figura 1.1).

Figura 1.1: Fases evolutivas tras la aparición de las TICs



Fuente: elaboración propia

El primero tiene que ver con la informática y con la aparición de bases de datos, como Excel, y de programas que facilitan el almacenamiento de información. También llegan los procesadores automáticos, que permiten gestionar todos esos datos almacenados sin ninguna dificultad (*Access*). Todo ello abarca la denominación “ofimática”, que designa al conjunto de materiales y programas informáticos especializados en el ámbito empresarial que se utilizan para trabajar con grandes volúmenes de datos.

Posteriormente surge Internet, multiplicando las posibilidades de acceder a los datos necesarios para la empresa, que ahora sí pueden llevar a cabo estudios de mercado de forma continuada.

El siguiente paso se da con la aparición del CRM (en inglés *Customer Relationship Management*, o Gestión de la Relación con el Cliente) y que implica tener toda la información sobre un cliente reunida y accesible para todos los trabajadores de la empresa, de forma que es más fácil saber cómo tratar a cada usuario. En concreto, los datos almacenados relativos a cada cliente aparecen de tal forma que se convierten en información útil para la toma de decisiones de los trabajadores. Por tanto, el CRM se puede definir como la aplicación o el software que permite centralizar en una única Base de Datos todas las interacciones entre una empresa y sus clientes, lo que lleva a compartir y maximizar el conocimiento de un cliente dado y de esa forma entender sus necesidades y anticiparse a ellas. Se trata de una herramienta que potencia la

fidelización y la satisfacción de los clientes, teniendo un impacto muy positivo en los beneficios de las empresas. Ocurre, por ejemplo, con los hoteles, que en función de estancias previas conocen los gustos de sus clientes y personalizan su oferta, de forma que les ofrecen los servicios que habitualmente demandan sin necesidad de solicitarlos. También hay que destacar que la innovación en este caso se refiere al aumento del potencial que experimenta la herramienta, ya que no es algo estrictamente novedoso en el ámbito empresarial.

Por último, hay que hablar de la Industria 4.0, calificada como la cuarta revolución industrial. Esta deriva de la evolución tecnológica propiciada por el desarrollo de los sistemas embebidos, su conectividad y la correspondiente convergencia del mundo físico y virtual. Todo esto proporciona unas capacidades de integración de objetos, información y personas que puede suponer un salto cualitativo en la producción y uso de bienes y servicios (Alzaga y Larreina, 2016).

Esta nueva era incluye procesos o fenómenos como el de la digitalización. Internet supone buscar y obtener la información pretendida, pero se da un paso más. Se produce un constante intercambio de información, una transacción. Para la RAE, digitalizar consiste en “registrar datos en forma digital” o “convertir o codificar en números dígitos datos o informaciones de carácter continuo, como una imagen fotográfica, un documento o un libro”. En el ámbito empresarial equivale, por ejemplo, a implementar tecnología o recursos que optimicen los procesos de trabajo (automatizaciones, gestión del tiempo...), que sean capaces de analizar más en detalle las necesidades de los clientes o que, incluso, fomenten nuevos modelos de negocios.

También hay que hablar, dentro de esta etapa, de un proceso de “smartización”, o como se conoce más frecuentemente, de *Smart Intelligence*. Esto implica que los medios y recursos responden de forma inteligente, aprenden de experiencias previas y solventan de forma autónoma situaciones imprevistas, gracias a la incorporación a los mismos de capacidades de procesamiento de datos e interacción con el entorno. Cada vez más empresas desarrollan aplicaciones y procesos que deciden por sí mismos, gracias a los datos y a la información acumulada por los usuarios de experiencias anteriores.

### **1.3. INCORPORACIÓN DE LA TECNOLOGÍA A LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS: BUSINESS INTELLIGENCE O INTELIGENCIA DE NEGOCIO**

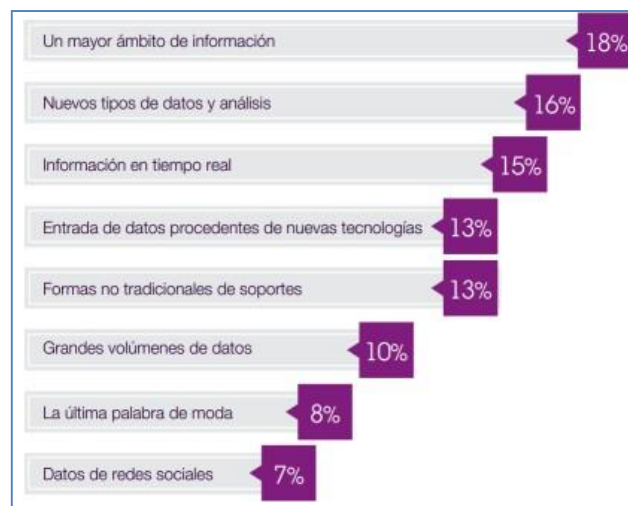
Los dos epígrafes previos sirven para describir el camino que ha recorrido la Investigación de Mercados desde sus orígenes hasta la llegada de las TICs y de la revolución tecnológica, circunstancias que marcan un antes y un después en la materia, y que centrarán toda la atención en las páginas siguientes del presente trabajo.

Para empezar, incluso la propia denominación de Investigación de Mercados se ve afectada. O, al menos, comienzan a surgir designaciones alternativas. La que aquí interesa, por el hecho de incluir en la definición los avances tecnológicos empleados por las empresas para obtener información de sus negocios, es la de Inteligencia de Negocio (en inglés, *Business Intelligence*). Así lo entiende, entre otros, Cebotarean (2011), que utiliza el término para referirse a “todas las técnicas basadas en medios informáticos o tecnológicos que se emplean para detectar, profundizar y analizar información relativa a los negocios de la empresa, pretendiendo mejorar la toma de decisiones de la misma”. Para ver de una forma más clara las implicaciones de la Inteligencia de Negocio es útil profundizar en su funcionamiento (ver Figura 1.3).

- Variedad, volumen y velocidad: los avances tecnológicos han traído consigo un incremento importante de las fuentes de información disponibles. Son, además, muy variadas, pudiendo hacerse referencia, por ejemplo, a fuentes oficiales, informes, revistas, blogs... Esto implica que se trabaja con un mayor volumen de datos, y que están constantemente actualizándose y revisándose. Las 3

dimensiones aludidas constituyen las denominadas “3V” y son, en realidad, la esencia del *Big Data*. Este concepto se refiere, por tanto, al almacenamiento y al tratamiento de grandes cantidades de información con las que se trabaja hoy en día. Sin embargo, a pesar de la frecuente utilización del término, y de la actualidad del mismo, no hay un acuerdo sobre los elementos centrales de su definición. Así lo demuestra un estudio realizado por IBM, en colaboración con la Universidad de Oxford, en el que se preguntó a más de 1.100 profesionales, entre expertos y académicos, sobre la visión que tenían sus empresas del *Big Data* (Ayora, 2016). Podían elegir, de entre las distintas opciones propuestas, dos de ellas, y la disparidad de opiniones se puede observar en la Figura 1.2.

Figura 1.2: Definición de Big Data



Fuente: Ayora (2016)

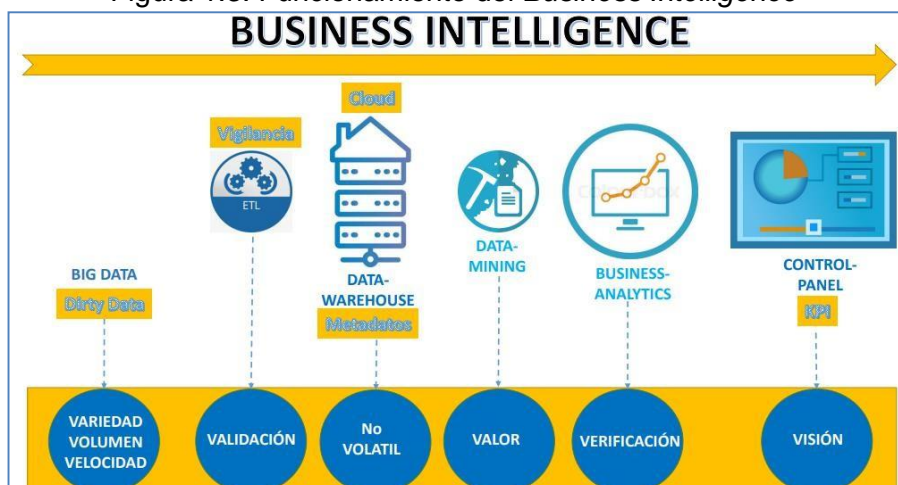
No obstante, la descrita proliferación de datos e información también tiene sus problemas. Uno de ellos es el *Dirty Data* (o “datos sucios”), que se define como el conjunto de datos inadecuados, erróneos o duplicados que se encuentran almacenados en las bases de datos. Su utilización en la investigación puede dar lugar, por tanto, a una alteración en los resultados finales y en las conclusiones obtenidas. Por ello, y aunque no todos los estudios requieran de una limpieza exhaustiva de los datos, por lo general deben adoptarse tanto medidas preventivas orientadas a la búsqueda de datos de calidad como procedimientos *a posteriori*, generalmente a través del uso de algoritmos (Ayora, 2016).

- Validación: se trata de buscar, dentro de todos los datos referentes a un aspecto, aquellos que son adecuados para la empresa y que van a permitir obtener información de sus negocios y del mercado. Han de ser datos útiles, pero también válidos. En este sentido, hay que hablar de los procesos ETL (Extraer, Transformar y Cargar, por sus siglas en inglés: *Extract, Transform and Load*), que permiten a la empresa manipular datos, es decir, extraerlos desde un sistema origen, transformarlos y cargarlos en un sistema destino (Martínez, 2018). En otras palabras, permite extraer los datos que interesan, para después transformarlos y cargarlos en una base específica para su utilización. Esto se lleva a cabo mediante programas de vigilancia tecnológica, que filtran la información a través de una serie de *keywords* definidas para el estudio que se pretende llevar a cabo. Al final del proceso, esos datos se cargan en un *Data Warehouse* (o almacén de datos) que facilita la toma de decisiones empresariales. De esta forma, dispositivos como un ordenador o un disco duro acumulan datos unificados y depurados según las necesidades, eliminadas las inconsistencias y conservando únicamente la información útil (Rojas, 2009). Hoy

en día también cumple esta función la nube (*Cloud*), suponiendo un avance significativo en este sentido, al permitir un almacenamiento de datos más potente y seguro. Por último, también facilitan esta tarea los metadatos. Son datos que contienen otros datos, y permiten estructurarlos, localizarlos y tenerlos organizados. Un ejemplo es un catálogo de productos, ya que incluye datos sobre cada uno de ellos.

- No volátil: significa, en síntesis, no perder los datos almacenados. El *Data Warehouse* conserva los datos hasta que se requieran, ya que no es habitual su utilización inmediata. Por ello es fundamental asegurar su adecuado almacenamiento.
- Valor: cuando surge la concreta necesidad que justifica la utilización de parte de los datos almacenados, hay que seleccionar aquellos que son útiles para los fines perseguidos. Son los denominados datos valiosos. En esta labor juega un papel esencial el *Data Mining* (o minería de datos), término que se refiere al conjunto de técnicas que pretenden encontrar patrones en grandes conjuntos de datos (Fayyad, 1996). Se trata de encontrar información oculta en los datos, tratar de comprenderlos a través de la utilización de técnicas y tecnologías que permiten explorar bases de datos enormes de manera automática.
- Verificación: los datos valiosos hallados previamente han de ser verificados. Hay que diferenciar esta etapa de la previa de validación, en la que se buscan datos que puedan ser útiles y válidos. Aquí se trata de que la información aparentemente encontrada y extraída a partir de tales datos sea confirmada. Para ello se utiliza la estadística, el *Business Analytics*, que realiza dos tipos de análisis: descriptivo, sobre lo que ha ocurrido hasta el momento, y prescriptivo, orientado al futuro. En cualquier caso, si se alcanzan conclusiones con un nivel de confianza elevado, entonces será posible adoptar decisiones en base a las mismas.
- Visión: una vez se tiene la información resumida en una serie de valores, aquellos que sean significativos forman parte del panel de control que se presenta al directivo de la empresa. Un panel de control contiene la información más relevante obtenida del estudio, presentada de una forma visual y sencilla, para que el directivo, con un simple vistazo, tenga una visión de la empresa y del problema al que se enfrenta. En esta función son esenciales los KPI (*Key Performance Indicator*, o índices claves de rendimiento), que sintetizan la información sobre la eficacia y la productividad de las acciones que se llevan a cabo en la empresa.

Figura 1.3: Funcionamiento del *Business Intelligence*



Fuente: elaboración propia

## **1.4. LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS EN EL CONTEXTO ACTUAL**

Al igual que justificó su nacimiento hacia 1910, la Investigación de Mercados adquiere mayor trascendencia actualmente debido a la situación de hiperoferta que hay prácticamente en todos los sectores, donde la producción supera a la demanda. En un contexto globalizado, y en el que las empresas están abiertas al negocio internacional, la presión de los competidores aumenta. Para tratar de convencer al cliente y hacerse un hueco en el mercado con todas las ofertas existentes, las empresas deben estudiar y conocer en profundidad las necesidades de los potenciales destinatarios de sus bienes y servicios.

### **1.4.1. Influencia del entorno en las decisiones empresariales**

El entorno actual presenta, además, una serie de dificultades añadidas que incrementan el riesgo de las decisiones empresariales. Entre ellas, cabe destacar las siguientes:

-Rápidos cambios sociales: si la empresa tiene que adaptarse a las necesidades de los clientes, y estas se encuentran en un proceso de cambio constante, deben ponerse en marcha mecanismos que permitan conocer las tendencias del momento. Por ejemplo, los modelos de familia han cambiado drásticamente en los últimos años. Esto afecta a múltiples sectores, como puede ser el de la automoción o el de la alimentación, que tienen que adaptar sus productos generalmente a grupos familiares más reducidos. También hay que destacar la tendencia hacia la sostenibilidad, que condiciona prácticamente la producción en cada sector, no solo al aumentar la demanda de productos ecológicos, sino también al examinar si los procesos de las empresas cumplen con los estándares de protección del medio ambiente.

-Aceleración de la innovación: se ha destacado previamente la importancia de los avances tecnológicos en la disciplina. Sin embargo, eso no es todo, ya que el proceso es continuo, las empresas tratan constantemente de incorporar innovaciones al producto y a los procesos, con el fin de acercarse al consumidor. Y, para desarrollar nuevas ideas, es esencial estar al tanto de lo que ocurre en el mundo tecnológico.

-Acortamiento del ciclo de vida del producto: como consecuencia de lo anterior y de la incorporación de innovaciones, el ciclo de vida de los productos se acorta. Esto influye a los consumidores, que tendrán en cuenta en sus decisiones el menor tiempo de duración de los productos. También a las propias empresas, para quienes se acorta el período en el que deben amortizar su producción, de ahí que los productos tecnológicos sean tan caros en su fase de lanzamiento.

En definitiva, un entorno tan dinámico provoca que el riesgo en las empresas sea mayor. Tradicionalmente esto podía solventarse a través de la experiencia, pero actualmente la sociedad ha cambiado, y con ella sus necesidades y también los productos. Por ello, ya no es suficiente con la experiencia. Ahora se trata de gestionar el riesgo partiendo del conocimiento, y gran parte del mismo se obtiene gracias a los estudios de mercado.

### **1.4.2. Consecuencias del proceso de innovación en la Investigación de Mercados**

Previamente se ha descrito, a partir de una serie de factores, la importancia actual de la Investigación de Mercados. Sin embargo, este proceso de innovación no solo ha traído consigo un incremento en la trascendencia de la disciplina, sino que se han producido cambios relevantes en todos los sentidos (herramientas, contenido, funcionamiento...). De entre todos ellos, se va a centrar la atención en los referidos a las nuevas técnicas de trabajo, a las consecuencias para la privacidad del consumidor y, por último, a las nuevas estrategias empresariales dirigidas a dispositivos de inteligencia artificial.

En primer lugar, hay que destacar que las nuevas herramientas utilizadas en la Investigación de Mercados son causa y consecuencia del proceso de innovación. Por

un lado, son artífices del cambio y colocan a la disciplina en una nueva dimensión, más acorde con el avance tecnológico existente hoy en día. Por el otro, son un ejemplo más de la transformación habida en la materia.

Dentro de las innovaciones relativas a las técnicas utilizadas, hay que diferenciar entre las que intervienen en el proceso de captación, análisis y presentación de datos y las que afectan al almacenamiento de los mismos. Por la extensión que supondría, el presente trabajo no pretende profundizar en cada una de ellas, siendo merecedoras en su conjunto de un comentario separado. No obstante, se va a hacer referencia expresa al neuromarketing y a la realidad aumentada por la mayor relevancia práctica que están teniendo actualmente.

El neuromarketing se define como una herramienta que combina neurociencia y técnicas fisiológicas con el fin de obtener información sobre el comportamiento del cliente, y así predecir sus preferencias en el proceso de toma de decisiones (Yoon et al., 2006). De esta forma, se puede obtener información relativa a emociones o sentimientos, valores o juicios sin necesidad de preguntar a las personas directamente. Se trata, en definitiva, de estudiar las respuestas a los estímulos del marketing. Para ello, dentro del neuromarketing se puede hablar de diferentes tecnologías, siendo algunas de las más destacadas las siguientes: 1) imágenes de resonancia magnética funcional (fMRI), que observan la actividad neuronal mientras el participante está inmóvil en el entorno de un escáner y expuesto a los estímulos correspondientes; 2) espectroscopia funcional de infrarrojo cercano (fNIRS), que es una técnica de imagen óptica no invasiva que crea un mapa de la oxigenación de la sangre en áreas locales del cerebro durante la actividad neuronal mediante el examen del flujo sanguíneo cerebral; 3) seguimiento ocular, que puede detectar la presencia, la atención y la concentración de los usuarios, obteniendo información sobre el comportamiento de los individuos.

Aunque el coste de su utilización es alto, la información que proporciona es más precisa que la obtenida a través de métodos tradicionales, ya que es insensible a los sesgos que habitualmente entran en juego (Ariely y Berns, 2010). Además, se puede aplicar con carácter previo al diseño de un producto, de su empaquetado o de campañas de publicidad, para ver qué opinan los destinatarios al respecto, suponiendo un ahorro en costes en caso de que se descubran errores o probabilidades de fracaso. Por tanto, el neuromarketing puede mejorar la eficiencia de las empresas al ofrecer sus productos o servicios. No obstante, la utilización de estas técnicas va a depender de esa relación coste-utilidad, y de su capacidad para ofrecer información oculta que no se pueda obtener a través de métodos tradicionales de Investigación de Mercados (Meyerding y Mehlhose, 2020).

Por otro lado, también hay que destacar su utilidad para examinar tendencias sociales actuales o marcas preferidas y sentimientos asociados a las mismas. De hecho, diversos experimentos se han llevado a cabo en este sentido, obteniendo resultados que merece la pena destacar. Uno de ellos corrobora la hipótesis de que las etiquetas de alimentos orgánicos y regionales en los diferentes productos conducen a una mayor actividad en el área cerebral en comparación con los mismos productos sin dicha etiqueta. Por otro lado, también se ha comprobado que existe una diferencia en la activación de la corteza cerebral mientras los sujetos creen que están bebiendo una cola de marca fuerte frente a una débil, pese a que en realidad estén recibiendo la misma muestra en cada prueba (Meyerding y Mehlhose, 2020).

En cuanto a la Realidad Virtual, puede definirse como una simulación en la que se emplean imágenes generadas por ordenador para crear un ambiente realista donde el usuario puede interactuar con los elementos que le rodean, transformando mediante tecnología, sus movimientos y palabras reales en movimientos y palabras dentro de la simulación (Burdea y Coiffet, 2003). Dentro de la Investigación de Mercados, esta herramienta permite recrear ambientes y situaciones, de forma que el usuario conoce sus sensaciones ante un producto y la empresa obtiene información a través de su comportamiento (Zikmund y Babin, 2009). De forma similar a lo que ocurría con el



neuromarketing, puede ayudar a la empresa en su búsqueda de la eficiencia, sirviendo de prueba para recrear situaciones antes de ponerlas en marcha efectivamente.

Por otro lado, el panorama empresarial da un vuelco y cambia por completo, con la llegada de la inteligencia artificial. En concreto, con la aparición de los asistentes personales virtuales. Tradicionalmente, los destinatarios de los productos o servicios ofrecidos por las empresas han sido siempre los individuos, por lo que los estudios de mercado están, en su mayoría, orientados a conocer sus necesidades y su proceso de toma de decisiones. Sin embargo, estos asistentes están comenzando a jugar un papel fundamental en el proceso de elección de los consumidores, quienes delegan el proceso en estos dispositivos con la finalidad de ahorrarse el tiempo que lleva evaluar las diferentes alternativas antes de elegir. Además, a medida que el consumidor utiliza los servicios del asistente personal repetidamente para realizar compras, cada vez confía más en el dispositivo y menos en sí mismo para tomar las decisiones, por miedo a no elegir la mejor opción (Makridakis, 2017).

Para las empresas, esta circunstancia puede tener una trascendencia enorme. En primer lugar, por la forma en que toma decisiones el asistente virtual, aspectos como la lealtad a la marca o el propio prestigio o reconocimiento de la misma pierden su función dentro de la mente del consumidor. Si se pregunta al dispositivo sobre el “producto más barato”, estas cuestiones no van a tenerse en cuenta, de forma que grandes inversiones que se han hecho en este sentido pueden verse afectadas. Algo similar ocurre con el tratamiento personalizado o la atención al cliente, se trata de elementos que difícilmente pueden ser evaluados por el asistente. No obstante, esta situación también puede provocar que empresas emergentes sean capaces de entrar en nuevos mercados ofreciendo una buena relación calidad-precio en sus productos. Además, si los atributos de marca pierden valor, se estará obligando a las empresas a competir por esta vía (Klaus, 2020).

Por último, la digitalización y el avance tecnológico han multiplicado las fuentes de información y de datos. Lo que para las empresas puede ser útil conocer, por ejemplo, la ubicación, la edad o, incluso, el estado de salud, se convierte para los consumidores en una creciente preocupación por la seguridad de sus datos más sensibles. De esta forma, la tecnología permite obtener información de una forma más efectiva, pero a costa de hacerlo sin el permiso expreso de los individuos. Para Nunan y Di Domenico (2013), la ética en la investigación de mercados es hoy más importante que nunca.

Tal y como exponen algunos autores (Bleier et al., 2020) esto puede tener las siguientes consecuencias para las empresas: 1) pérdida directa de ingresos: los consumidores pueden elegir no responder, o incluso, no comprar a firmas que puedan amenazar su privacidad. Lo mismo puede ocurrir con los anuncios personalizados, si se percibe un grado de intromisión excesivo que explica la aparición de determinados anuncios en sus dispositivos, los consumidores pueden optar por bloquearlos, con la pérdida de la inversión en publicidad que eso conllevaría para las empresas; 2) riesgo de litigio: se trata de una consecuencia más evidente, ya que han proliferado actualmente las normativas de protección de datos, tanto a nivel estatal como internacional, y es posible emprender acciones legales contra compañías que la infrinjan; 3) pérdida de una fuente de información: si las empresas optan por estrategias agresivas en lo que a captación de datos personales se refiere, habrá una respuesta legal que dificultará en el futuro el acceso a tales datos.

Para solventar estos riesgos, las empresas deben ser transparentes y ofrecer información sobre sus políticas de privacidad. Con ello obtendrán la confianza del consumidor. Además, la creciente preocupación por estos aspectos puede llevar a las empresas que respetan la privacidad del consumidor a obtener una ventaja competitiva sobre aquellas que no lo hacen (Bleier et al., 2020).



## **2. LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS: VISIÓN TEÓRICA Y DEBATES SUSCITADOS**

Como se puede presuponer, si la Investigación de Mercados ha sufrido cambios tan relevantes en los últimos años, la formación en la materia no puede ser ajena a los mismos. Pese a ello, pocos han sido los académicos que, durante este período de transformación, han dado el paso y se han lanzado a estudiar esta cuestión. El presente capítulo supone, por tanto, un reto en el sentido de tratar de exponer ciertos aspectos en los que la literatura no ha incidido. En todo caso, se han tomado como referencia algunos estudios clásicos en la materia y otros experimentos más recientes que, con alguna limitación en términos de inferencia de conclusiones, proporcionan información destacable en estos asuntos.

Además, se van a plantear los conflictos más relevantes suscitados en torno a la asignatura, destacando el que enfrenta a los profesionales del sector y a los académicos por las discrepancias existentes entre las necesidades empresariales que unos tienen y el contenido formativo que los otros desarrollan.

También conviene señalar que, desde este punto, se va a incorporar al análisis un enfoque internacional que va a ser protagonista en las sucesivas cuestiones tratadas. Es decir, si de los cambios habidos se podía hablar en términos generales, por afectar de una forma similar a la disciplina en cualquier parte del mundo, sus consecuencias para la formación en Investigación de Mercados se van a examinar más allá del territorio español, partiendo de estudios y experimentos realizados en universidades extranjeras y referentes a la enseñanza presente en las mismas.

### **2.1. CAMBIOS EN LA IMPARTICIÓN DE LA ASIGNATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

Previamente se ha podido ver como los avances tecnológicos han traído consigo cambios en el diseño e implementación de los estudios de mercado. Por supuesto, esto también tiene sus consecuencias en la forma en que se imparte la asignatura. Aunque el propósito sigue siendo, en último término, conocer las necesidades del cliente, la forma de hacerlo ha cambiado. Ahora nuevas herramientas se encargan de recolectar los datos, y los dispositivos de almacenamiento disfrutan de una mayor capacidad. En consecuencia, estas novedades deben incorporarse, sin duda alguna, al contenido tradicional de la formación en Investigación de Mercados, que debe mantenerse al día con los cambios en la sociedad.

Debe señalarse, antes de continuar, que se va a examinar la enseñanza de la materia en universidades extranjeras, tanto si se trata de una asignatura específica dentro del plan de estudios de una carrera relacionada con el marketing (como es habitual en España), como si constituye un título universitario en sí mismo.

En este sentido, es prácticamente una obligación comenzar el tratamiento de este asunto a partir del estudio realizado por Bridges (2020), que trata de examinar estos cambios a partir de una comparativa con las conclusiones obtenidas de su propio trabajo realizado en 1999, sobre la enseñanza de la Investigación de Mercados.

Lo que, en síntesis, averiguó con su primer estudio es que cuando el curso en Investigación de Mercados comenzaba a implantarse, hace algo más de 20 años, los estudiantes lo percibían con una dificultad añadida sobre cursos de otras características. Sin embargo, también consideraban que era una formación y un curso relevante, requiriendo de habilidades interpersonales y de trabajos en grupo. Además, consideraban que su propósito era conocer las habilidades de investigación existentes para comprender las necesidades de los consumidores. En cuanto a las preferencias de los estudiantes, Bridges (1999) encontró que las actividades interactivas y los trabajos en grupo captaban más su atención que las conferencias o el trabajo independiente. Por

último, consideraban que para realizar estudios de mercado no era tan importantes las habilidades cuantitativas como las interpersonales, lo que contrasta con la actual relevancia derivada de los avances tecnológicos y la creciente disponibilidad de datos. Pasando ya a examinar la evolución de la formación en Investigación de Mercados durante este período, del examen de los principales libros de texto sobre la materia se puede concluir que, a pesar de los avances y los cambios sucedidos, el contenido recogido no ha variado excesivamente en los últimos años. De esta forma, los temas incluidos continúan siendo los mismos: uso de datos secundarios, diseño de cuestionarios, muestreo, análisis de datos y presentación de resultados... Sin embargo, sí que se han incorporado, entre otras consecuencias de la innovación tecnológica, las relativas a las nuevas técnicas o herramientas de captación de datos disponibles. Por ello, si anteriormente los profesores ya tenían dificultades para cubrir los contenidos previstos dentro del período lectivo, con más razón se encuentran ahora con la obligación de elegir en qué aspectos incidir, teniendo en cuenta, para ello, aspectos como el incremento de las técnicas cuantitativas o el proceso de digitalización existente en la práctica (Bridges, 2020).

En efecto, el problema de delimitar el temario suscita el debate entre aquellos que recomiendan dedicar más tiempo a desarrollar habilidades cuantitativas y aquellos que optan por centrarse en las cualitativas. Los que conforman el primer grupo defienden que debe incidirse en el trabajo con datos y en el análisis de los mismos, para ayudar de mejor manera a los directivos en la comprensión de los problemas empresariales (Paas, 2019). Mientras tanto, quienes optan por lo contrario entienden que las bases de datos numéricas no pueden explicar por sí mismas el comportamiento del consumidor, por lo que aumenta la importancia de la investigación cualitativa (Evans et al., 2002). En todo caso, ambos enfoques de investigación se incluyen, generalmente, en los libros de texto de Investigación de Mercados, siendo los profesores quienes deciden la proporción del curso invertida en cada ámbito (Bridges, 2020).

En todo caso, las conclusiones más interesantes proceden de las entrevistas en profundidad realizadas a profesores actuales del curso en Investigación de Mercados. Pese a que se llevaron a cabo íntegramente en Estados Unidos y, por tanto, los resultados se basan íntegramente en cursos y empresas estadounidenses, las conclusiones obtenidas permiten hacerse una idea de la evolución en el plano internacional.

Para realizar este proceso, Bridges (2020) detectó una serie de temas claves en el diseño del curso universitario sobre la materia, y elaboró una guía de discusión para consultar a los ocho profesores seleccionados por las dificultades que plantea la actual Investigación de Mercados y las consecuencias que ha ocasionado la innovación tecnológica.

Concretamente, los aspectos seleccionados se corresponden con las etapas de un estudio de mercado: determinar el propósito de la investigación, establecer su enfoque (cualitativo o cuantitativo), diseñar el estudio, recolectar y analizar de datos y, por último, presentar los resultados. Sobre ellos se pronunciaron los ocho profesores seleccionados, de los cuales cuatro tenían más experiencia en la enseñanza de Investigación de Mercados y fueron los encargados de proporcionar una mayor información y una visión más precisa de la evolución observada en la materia.

En cuanto a los objetivos del curso, algunos de los entrevistados manifestaron un creciente interés por el trabajo con datos secundarios. Dada la cantidad de información disponible hoy en día, destacaron la importancia de que los alumnos fuesen capaces de recopilar los datos necesarios y también de analizarlos. Sin embargo, se trata de un debate similar al previamente descrito sobre el enfoque cualitativo o cuantitativo, puesto que hay quienes consideran que es más importante cubrir la investigación primaria en clase, al proporcionar esta la información necesaria para entender al mismo tiempo la recopilación de datos secundarios.

En lo relativo al aprovechamiento del tiempo de clase, se observan pautas comunes, no solo en la Investigación de Mercados, sino en la enseñanza universitaria en su conjunto.

De esta forma, hay una tendencia a reducir las clases puramente teóricas en beneficio de un incremento de la realización de trabajos en grupo y tareas interactivas, que en este caso particular implicaría, por ejemplo, actividades destinadas a mejorar las habilidades informáticas y de análisis cuantitativo, desarrollar más trabajo de campo... Por otra parte, y como era de esperar, todos ellos reconocieron el creciente uso de la tecnología y de herramientas basadas en la misma (como el SPSS), sirviendo para ofrecer un aprendizaje más práctico. Sin embargo, algunos mostraron preocupación por el hecho de que las propias herramientas se encargan hoy en día de recopilar los datos y también de analizarlos, provocando que los estudiantes no tengan la necesidad de comprender como se ha llevado a cabo el proceso y, en consecuencia, no sean capaces de explicar los resultados.

Para finalizar, los profesores coinciden en que sus alumnos, con independencia de su mayor o menor capacidad en la materia, tienen ciertos miedos a enfrentarse a los números y a las estadísticas. Así, aunque la importancia del análisis de datos se ha incrementado recientemente, y también el interés de los alumnos en este ámbito, sigue habiendo un déficit de conocimiento previo a su entrada en la universidad. No se trata, precisamente, de una cuestión sin importancia. Por ello se tratará en mayor profundidad más adelante.

## **2.2. EXIGENCIAS PROFESIONALES EN EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

No debe perderse de vista, como ya se ha apuntado en varias ocasiones, que el objetivo de la asignatura o del curso en Investigación de Mercados debe ser el de acercarse y comprender de mejor manera las necesidades de los clientes. Dicho de otra forma, esto equivale a tratar de proporcionar, a los estudiantes que deseen trabajar en este ámbito, las habilidades, el pensamiento y los procesos necesarios para el desarrollo de su profesión (Stern y Tseng, 2002).

Antes de examinar si se da en la práctica esa pretendida relación entre los conocimientos o habilidades desarrollados en el proceso de formación y las necesidades exigidas profesionalmente, procede examinar estas últimas para ver realmente qué suele requerirse en el mundo laboral.

Para llevarlo a cabo es útil tomar como referencia ciertos estudios que comparten un objetivo similar. Uno de ellos, realizado por Segal y Hershberger (2006), utilizó una muestra de 610 anuncios de puestos de trabajo relacionados con la Investigación de Mercados para evaluar las habilidades, la experiencia y los niveles de conocimiento requeridos por la industria. Sus conclusiones más interesantes pasan a exponerse a continuación.

En cuanto a la importancia relativa que, para los empleadores, tiene cada uno de los aspectos mencionados, se obtuvieron los resultados recogidos en la Tabla 2.1.

De ello cabe destacar la importancia de la experiencia en el perfil de los trabajadores, y el diferente protagonismo del conocimiento y las habilidades en los anuncios estudiados. De esta forma, mientras que todas las habilidades consideradas están presentes en al menos el 54,4% de los mismos, solo en el 41,2% de los anuncios se hace referencia a niveles de conocimiento. Esto puede llevar a la reflexión de que se trata de un ámbito en el cual no es tan importante un conocimiento previo en la materia como sí saber manejarse con las herramientas y procesos que se utilizarán. Por otro lado, de entre las habilidades examinadas destacan, por encima de las demás, las relacionadas con el proceso de investigación y las que se refieren a dotes interpersonales y comunicativas.

Tabla 2.1: Exigencias profesionales habituales en el área de IM

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia (%)</b>
<b>Conocimiento</b>	41.2
<b>Formación</b>	71.0
<b>Experiencia</b>	93.7
<b>Habilidades:</b>	
<b>Investigación</b>	83.3
<b>Comunicativas</b>	81.9
<b>Interpersonales</b>	73.7
<b>Analíticas</b>	57.7
<b>Gestión de proyectos</b>	55.0
<b>Informáticas</b>	54.4
<b>Otras</b>	79.0

Fuente: adaptado de Segal y Hershberger (2006)

Por profundizar algo más en ciertos hallazgos que se encontraron en el estudio, debe subrayarse que, en lo referente a la experiencia, el 45% de los anuncios exigía cierta antigüedad en puestos relacionados con la Investigación de Mercados. Como es lógico, dicho porcentaje disminuye a medida que se requiere experiencia más específica. Por ejemplo, el 20% de los anuncios solicitaban experiencia en investigación cuantitativa, y el 7% en investigación cualitativa. En lo que se refiere a los años de experiencia requeridos, el promedio se sitúa en los 5 años.

En cuanto al examen de las habilidades necesarias, dentro de las relacionadas con la investigación debe señalarse que, al igual que ocurría con la experiencia, las cuantitativas aparecen con mayor frecuencia que las cualitativas en los anuncios (60% y 17%, respectivamente). Dentro de las interpersonales, el hecho de que el 42% de los anuncios examinados requieran habilidades relacionadas con el trabajo en equipo, confirma la necesidad descrita de que las clases universitarias incorporen más actividades interactivas y grupales. Por otro lado, las habilidades de gestión de proyectos hacen referencia a la capacidad para realizar el trabajo encomendado, organizar las tareas...debiendo destacarse, en este sentido, que aunque el 33% de los anuncios solicitaban unas habilidades genéricas de gestión de los proyectos, el porcentaje disminuye en el resto de aspectos, por ejemplo, a un 19% en lo que se refiere a administrar el tiempo disponible y a un 16% en cuanto a la capacidad de administrar múltiples proyectos. Por último, de las habilidades informáticas merece la pena apuntar que el 32% de los anuncios mencionaron la capacidad de trabajar con el paquete Microsoft Office, y en torno al 13% con SPSS, siendo, por tanto, las herramientas informáticas más solicitadas.

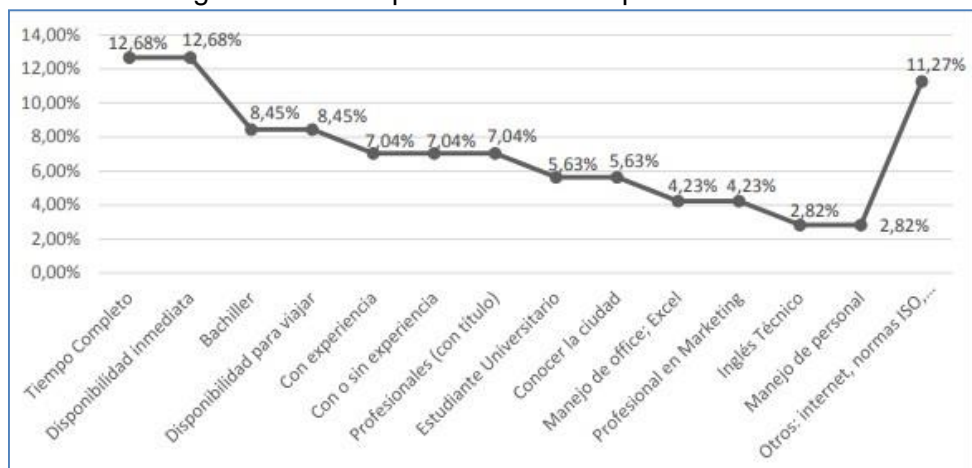
Por último, en cuanto a la formación necesaria, solo el 11% de los anuncios requerían un Máster en la materia. Mientras, dentro de la licenciatura exigida para ejercer, el 17% se refería a un título en marketing, el 14% a una formación general en negocios o administración de empresas y el 12% a un título en estadística. Solo el 7% mencionaban la Investigación de Mercados. Tratándose, precisamente, de puestos de trabajo relacionados con esta última materia, llama la atención que se requiera en menor medida una formación en la misma. Evidentemente, esto está justificado por la escasez de cursos universitarios específicos en Investigación de Mercados.

De nuevo, aunque el estudio tiene ciertas limitaciones derivadas de la muestra de anuncios seleccionados y del ámbito espacial de los mismos, y, por ello hay que tener precauciones a la hora de hacer generalizaciones, las conclusiones obtenidas resultan

interesantes y útiles para exponer las exigencias profesionales en el ámbito laboral. También se debe tener en cuenta que estos requisitos difieren, y aumentan, a medida que se asciende en la escala corporativa, de forma que los profesionales deben ir adquiriendo experiencia, a la vez que perfeccionando sus habilidades y ampliando su base de conocimiento (Segal y Hershberger, 2006).

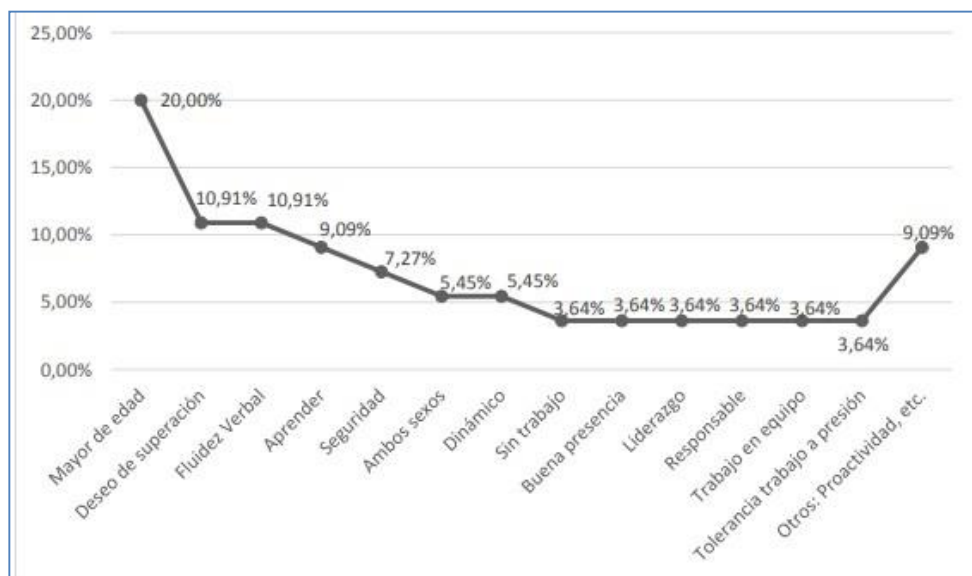
El mismo objetivo está presente en el análisis de Benítez (2016), dentro de su propuesta de creación de una carrera de Investigación de Mercados en la Universidad de Guayaquil. Para ello, se basó también en el método de observación de anuncios (diario El Universo), con la intención de determinar el perfil de competencias personales y profesionales solicitado a aquellos que pretendiesen ocupar un puesto relacionado con la Investigación de Mercados. Hay que destacar, antes de nada, que aunque los anuncios considerados coincidan en porcentajes inferiores a los del estudio previamente descrito, esto puede deberse a múltiples causas que no se contemplan en el presente trabajo. En todo caso, lo que debe centrar la atención son las competencias más demandadas en el sector laboral a los especialistas en Investigación de Mercados. En concreto, los resultados muestran como competencias profesionales y personales requeridas con mayor frecuencia las representadas por las Figuras 2.1 y 2.2 respectivamente.

Figura 2.1: Perfil profesional del especialista en IM



Fuente: Benítez (2016)

Figura 2.2: Perfil personal del especialista en IM



Fuente: Benítez (2016)

### 2.3. DISCREPANCIAS ENTRE ACADÉMICOS Y PROFESIONALES DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Vistos anteriormente los requisitos exigidos a los profesionales especializados en Investigación de Mercados para ocupar un puesto de trabajo, y también hacia donde ha evolucionado la enseñanza de la materia, es momento de poner en perspectiva ambos asuntos y de analizar las diferencias entre esas dos dimensiones de la disciplina.

Para empezar, tal y como afirma Kover (1976), el origen del problema puede residir en la tentación que tienen los académicos de desarrollar planes de estudio de Investigación de Mercados que reflejen sus propias necesidades y las competencias que ellos consideran más adecuadas en el ámbito formativo, pero que no coinciden con las demandadas por las empresas para ejercer en un puesto de trabajo relacionado con la materia.

Bonoma (1988) entiende, por su parte, que una de las causas de este conflicto es la escasa interacción que hay entre los profesores y los empresarios del sector. De esta forma, los académicos no suelen exponer sus teorías a los profesionales y, en consecuencia, estos últimos no las entienden. Tampoco hay una comunicación en sentido contrario que advierta sobre las necesidades que demanda la industria. En cualquier caso, todo esto cobra mayor importancia al tener en cuenta que la Investigación de Mercados es una disciplina eminentemente práctica.

En los últimos años diversos estudios se han manifestado en términos similares, poniendo de manifiesto la brecha existente entre las opiniones de ambos grupos en lo que a contenido de la asignatura, estructura y habilidades impartidas se refiere (Stern y Tseng, 2002). Por ejemplo, Bellenger y Bernhardt (1977), a través de encuestas realizadas a profesores y empresarios del sur de EEUU, encontraron que los segundos consideraban necesario profundizar más en el análisis cuantitativo y dotar de una perspectiva más práctica a la asignatura.

Sin embargo, el estudio más interesante en este sentido fue el llevado a cabo por Stern y Tseng (2002). Su propósito era profundizar más en las percepciones de los dos grupos relativas a la forma en que debe impartirse la materia de Investigación de Mercados. Para ello, realizaron encuestas a directores ejecutivos de empresas de América del Norte y a profesores de EEUU y Canadá. En cuanto a los resultados obtenidos, se pueden extraer varias conclusiones relevantes.

En primer lugar, se analizaron los métodos que debían utilizarse para impartir la materia. Para ello, se instó a los encuestados a que, en una escala de 1 a 5 (siendo “1” no necesario, y 5 “absolutamente indispensable”), calificasen la importancia de incluirlos en la formación. En este sentido, hay que destacar que las diferencias significativas proceden del mayor interés que tienen los profesionales en realizar *case study* (o casos de éxito) y proyectos de investigación simulados, mientras que los profesores optan por estudios reales y una mayor importancia de las conferencias, es decir, de cuestiones teóricas. En el resto de métodos considerados, por tanto, no se apreciaron diferencias significativas entre la importancia otorgada por ambos grupos (ver Tabla 2.2).

De una forma similar, se estudió el contenido que debía incluir la formación en Investigación de Mercados. Para ello, se elaboró una lista de temas posibles relacionados con la materia, y se pidió a los encuestados que, en una escala de 1 a 7 (siendo 1= sin cobertura o 0% del tiempo de clase, y 7 =cobertura extensiva o 20% + del tiempo de clase), valorasen la necesidad y la exhaustividad con la que debían impartirse. En este caso, se encontraron diferencias significativas en 6 de los 17 temas planteados. De esta forma, en opinión de los académicos se requiere una cobertura significativamente mayor de las escalas y otras técnicas de medición de los datos, del diseño de cuestionarios, del análisis univariable y de la búsqueda de información secundaria. Por otro lado, según los profesionales es necesaria una cobertura significativamente mayor del análisis multivariable y de los aspectos éticos relacionados con la investigación (ver Tabla 2.3).

Tabla 2.2: Opinión de académicos y profesionales sobre los métodos de enseñanza

PUNTUACIONES MEDIAS		
	Académicos	Profesionales
Conferencias	4.31	3.72
Casos de éxito	3.19	4.34
Proyectos de investigación simulados	3.35	4.10
Proyectos de investigación reales	4.23	3.77
Ejercicios temáticos	4.48	4.29
Trabajo final	2.50	2.78
Análisis de la industria	2.91	2.90

Fuente: adaptado de Stern y Tseng (2002)

Tabla 2.3: Temas a incluir en el contenido de la asignatura de IM

PUNTUACIONES MEDIAS		
Tema	Académicos	Profesionales
Proceso de investigación	5.29	5.26
Plan de investigación	4.95	5.13
Métodos cuantitativos	5.28	5.26
Métodos cualitativos	4.89	4.90
Escalas y técnicas de medida	5.11	4.27
Diseño de cuestionarios	5.67	5.18
Muestreo	5.28	5.08
Implementación del estudio	4.74	4.88
Experimentación	3.56	3.45
Procesamiento de datos	4.50	4.15
Métodos descriptivos	5.31	5.18
Métodos univariados y bivariados	4.91	4.50
Métodos multivariados	3.74	4.21
Manejo de información	4.94	5.22
Comunicación de resultados	5.18	5.50
Información secundaria	4.86	3.77
Ética en la investigación	4.35	5.38

Fuente: adaptado de Stern y Tseng (2002)

Por último, también se preguntó a los encuestados sobre las técnicas estadísticas que, en su opinión, debían cubrirse. En este caso, los resultados se muestran en porcentajes, haciendo referencia a la proporción de académicos o de profesionales que consideran necesario incluir la correspondiente técnica. De los aspectos estudiados, este es en el que ambos grupos difieren mayormente, encontrando diferencias significativas entre ellos en 11 de las 14 técnicas estadísticas propuestas. En concreto, las más destacables tienen que ver con: la prueba chi-cuadrado, el análisis conjunto, el análisis factorial, el análisis *Clúster* (de conglomerados), la correlación estadística, la prueba z y el análisis discriminante.

Por otro lado, las 5 técnicas estadísticas más importantes para los académicos resultaron ser: las técnicas descriptivas, la revisión de conceptos estadísticos, la prueba chi-cuadrado, la prueba t y las técnicas de correlación estadística. Para los profesionales, por su parte, fueron: la estadística descriptiva, la revisión de conceptos estadísticos, la prueba t, la regresión estadística y el análisis de la varianza (cuando se utilizan únicamente datos de variables).

Como se puede observar (ver Tabla 2.4), existe cierta similitud entre las técnicas más relevantes para ambos grupos y, sin embargo, en algunas de ellas hay, al mismo tiempo, diferencias significativas. Esto se debe a que los porcentajes son, de forma reiterada,

superiores en el caso de los académicos. Es decir, entre los profesores hay una mayor coincidencia en términos de las técnicas estadísticas necesarias y les conceden más importancia, por lo general, que los empresarios del sector. La excepción se puede observar en las últimas cinco estadísticas recogidas en la tabla, representativas todas ellas de técnicas avanzadas. En estos casos, una proporción significativamente mayor de profesionales favorece su cobertura en relación a los profesores, lo que puede llevar a la conclusión de que, hoy en día, en la industria se requiere cada vez más de nuevas habilidades y destrezas (Stern y Tseng, 2002).

Tabla 2.4: Cobertura de técnicas estadísticas

<b>PORCENTAJES MEDIOS</b>		
<b>Técnica estadística</b>	<b>Académicos (%)</b>	<b>Profesionales (%)</b>
Revisión de conceptos estadísticos	91.2	79.8
Técnicas descriptivas	100.0	90.4
Prueba z	68.6	43.6
Prueba t	81.4	74.5
Prueba chi-cuadrado	88.2	53.8
Análisis de la varianza (utilizando datos de variables)	77.5	57.5
Análisis de la varianza (datos cruzados)	36.3	39.4
Correlación estadística	80.4	50.0
Regresión estadística	64.7	64.9
Análisis factorial	20.6	52.1
Análisis discriminante	12.8	31.9
Análisis de conjuntos (Conjoint Analysis)	15.7	51.1
Análisis Clúster	15.7	45.2
LISREL (Modelos estructurales lineales)	2.0	7.5

Fuente: adaptado de Stern y Tseng (2002)

En definitiva, dadas las diferencias existentes y comentadas entre profesionales y académicos en el ámbito de la Investigación de Mercados, sería conveniente que ambos grupos llevaran a cabo un diálogo periódico sobre las necesidades y el nivel de profundidad deseados para cada una de las técnicas, temas y métodos vistos. De esta forma, los académicos podrían beneficiarse al conocer las necesidades de la industria, y, si existe una fuerte demanda de cuestiones concretas, considerar un ajuste en el contenido de sus cursos universitarios para incorporarlas. De igual forma, los profesionales también podrían beneficiarse al comprender las opiniones de los académicos, tomando consciencia de las restricciones y limitaciones con que cuentan para impartir la Investigación de Mercados a nivel universitario.

Otras alternativas al diálogo que servirían para cerrar esta brecha podrían ser, como proponen Stern y Tseng (2002), que los profesores acudan de forma habitual a empresas especializadas para comprender sus necesidades o que, al contrario, los empresarios visiten los campus universitarios para reunirse con los profesores y observen el contenido impartido, las limitaciones y restricciones...En todo caso, quizá en ningún otro campo sea más necesario como en el área de Investigación de Mercados que se cierre esta brecha entre académicos y profesionales y que, en último término, los estudiantes adquieran en el período universitario los conocimientos y las habilidades que se les van a exigir en la práctica profesional (Segal y Hershberger, 2006).



## **2.4. LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS DESDE LA PERSPECTIVA ESTUDIANTIL**

Con anterioridad se ha observado la Investigación de Mercados desde la perspectiva de los profesores que la imparten y desde la de los profesionales que requieren de sus técnicas. Sin embargo, todavía no se ha profundizado en la visión que tienen de la disciplina los estudiantes que cursan la asignatura. Además, este punto de vista es esencial en el presente trabajo, ya que sitúa a los alumnos universitarios en el foco principal, al ser los receptores de la enseñanza universitaria, y quienes van a poner en práctica las habilidades y conocimientos adquiridos en el ámbito profesional.

Sin embargo, lo que sí se comentó en páginas anteriores es la dificultad añadida que supone, para los estudiantes, el curso o la asignatura de Investigación de Mercados. Uno de los motivos principales es que esta materia se basa en gran medida en la comprensión previa de las técnicas básicas de análisis de datos y de su aplicación práctica en la toma de decisiones, cuestiones que habitualmente se imparten en el curso básico de estadística empresarial. En todo caso, los estudiantes normalmente comienzan el curso o la asignatura relativa a Investigación de Mercados con una serie de deficiencias en sus habilidades de análisis e interpretación de datos que tiene diversas consecuencias, tanto para ellos mismos como para el desarrollo del temario. De esta forma, a los alumnos les resulta más difícil aprender los contenidos impartidos, dado que se presupone un conocimiento previo del que, en ocasiones, carecen. Esto lleva a unas calificaciones más bajas, a una insatisfacción con la materia e, incluso, a un cambio de especialización. Para los profesores esto también supone un problema adicional, ya que deben invertir tiempo lectivo en contenidos pertenecientes a otros ámbitos (Nonis y Hudson, 1999).

En términos similares a los anteriores se pronuncia Bridges (1999), de quien ya se utilizó un estudio de 2020 para observar la evolución de la disciplina. En su anterior investigación incidió, especialmente, en el análisis desde el punto de vista de los estudiantes. Esto le llevó a indicar que los alumnos no tienen el deseo de iniciar un curso o asignatura de Investigación de Mercados porque, entre otras cosas, tienen cierto miedo a trabajar con las estadísticas o han oído que es una materia complicada. Además, el autor hace hincapié en las bajas calificaciones que se obtienen en comparación con otros departamentos de marketing: sobre una muestra de 488 evaluaciones relativas a temas de marketing, las 48 que tienen que ver con la Investigación de Mercados son significativamente peores que el resto. Por ello, y con el objetivo de mejorar la imagen, el contenido y la forma de impartir el curso de Investigación de Mercados, desarrolla un estudio interesante del que se expondrán, a continuación, las principales conclusiones obtenidas.

En concreto, se trata de un proyecto en el que los alumnos van a estudiarse a sí mismos, y van a averiguar sus expectativas, pensamientos y opiniones acerca de la materia. De esta forma, van a llevar a cabo una investigación, con todas sus fases características (diseño de cuestionario, recogida de datos, análisis y presentación de resultados...) pero con la motivación añadida de que les va a servir para conocer su propio interés por la asignatura.

Para llevarlo a cabo, los estudiantes se distribuyeron en 22 grupos, elaboraron un cuestionario y cada uno de ellos seleccionó, para obtener la información, a estudiantes que, sin haberlo cursado, estaban en condiciones de matricularse en los estudios de Investigación de Mercados. Las preguntas estaban orientadas a obtener la opinión de los alumnos sobre los siguientes aspectos: 1) concepciones previas sobre el curso de Investigación de Mercados; 2) diseño ideal del mismo (contenido, tipo de clases, métodos utilizados...); 3) utilidad de las habilidades aprendidas y cursadas; 4) características típicas de un profesional especializado en la materia.

Para recoger las respuestas se utilizaron escalas Likert con valores de 1 a 5 (“1”=completamente en desacuerdo y “5” =totalmente de acuerdo), obteniendo, como información más interesante, la representada en las Figuras 2.3 y 2.4.

Figura 2.3: Concepciones previas de los estudiantes sobre la asignatura de IM

Nº equipo	2	3	4	5	6	9	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	Medias
<b>Imagen</b>																	
Importante							3.9 (0.58)				4.3 (0.67)						4.10
Difícil	2.9 (1.16)	4.2 (0.70)			3.4 (1.00)	3.2 (0.87)	3.4 (0.76)	3.3 (0.86)	2.9 (1.06)	3.5 (0.88)	3.4 (0.85)	3.6 (0.76)		3.4 (0.83)		3.3 (0.94)	3.38
Aburrido	2.8 (0.84)			2.9 (1.04)	2.2 (0.70)	3.1 (1.02)	2.5 (0.86)	2.9 (0.92)	2.8 (0.95)	2.4 (0.95)		2.8 (0.85)	4.3 (0.77)		2.7 (0.85)	2.1 (1.09)	2.79
Requiere tiempo	2.8 (0.88)	3.9 (0.73)	2.7 (1.44)		3.1 (1.03)					4.2 (0.58)			4.6 (0.56)				3.55
Laborioso	3.5 (0.67)		3.5 (1.24)				3.9 (0.69)	3.5 (0.74)					3.1 (0.75)				3.50
Interactivo			3.8 (0.67)		4.5 (0.88)							4.0 (0.55)	3.8 (0.91)			3.8 (0.90)	3.98
Imagen positiva					3.4 (0.88)		3.3 (0.84)				3.5 (0.94)				3.7 (0.73)		3.49
<b>Habilidades necesarias:</b>																	
Interpersonales		4.3 (0.85)													3.9 (1.77)		4.10
Estadísticas	3.8 (0.83)		3.6 (0.84)			3.8 (0.84)	3.7 (0.96)	3.6 (0.83)	3.4 (0.84)	4.5 (0.62)	3.8 (0.89)				1.9 (1.69)		3.57
Resolución problemas			3.6 (0.78)		3.7 (0.87)											3.7 (1.89)	3.67
<b>Actividades:</b>																	
Lectura								3.3 (1.01)			3.5 (0.69)		4.6 (0.49)				3.77
Estudio	2.6 (0.91)	4.4 (0.61)	3.7 (0.93)		2.7 (1.15)						4.0 (0.83)	3.0 (1.00)	4.7 (0.46)	3.4 (0.77)		3.6 (1.90)	3.56
Uso de ordenador	4.0 (0.80)	4.2 (0.78)	3.7 (0.77)		3.9 (1.18)										2.2 (1.83)	4.9 (0.76)	3.82
Largos proyectos	4.0 (0.71)	4.4 (0.55)						3.7 (0.68)		4.3 (0.60)	4.1 (0.85)				4.2 (1.60)		4.12
Trabajo en grupo	4.1 (0.93)		3.7 (0.89)							4.2 (0.64)	4.4 (0.78)						4.12
Trabajo personal	2.3 (0.63)	3.8 (0.99)									2.7 (0.83)						2.91
Recogida datos					4.1 (0.81)				3.9 (0.65)	4.7 (0.47)				4.3 (0.60)		4.7 (1.01)	4.34
Clases técnicas			2.7 (0.94)										3.0 (0.85)				2.87
Videos			3.4 (0.84)									3.7 (0.77)					3.57
<b>Resultados</b>																	
Técnicas investigación						3.9 (0.73)			4.1 (0.54)	4.4 (0.50)							4.13
Comprensión persona		4.3 (0.85)	3.6 (0.66)			3.7 (0.86)				4.2 (0.52)						4.5 (1.02)	4.00
Ventas	4.1 (0.85)	4.0 (0.68)						3.2 (0.94)									3.77

Fuente: adaptado de Bridges (1999)

De ello es posible extraer varias conclusiones. En primer lugar, conviene echar un vistazo a los pensamientos previos que tienen los estudiantes sobre el curso de Investigación de Mercados (Figura 2.3). En relación a la imagen del mismo, piensan que se trata de una formación importante y caracterizada por su componente interactivo. También tienen la idea de que son necesarias habilidades interpersonales y trabajos en grupo para llevar a cabo los estudios pertinentes que, en último término, aportarán resultados interesantes en lo que a entendimiento de las personas y conocimiento de sus necesidades se refiere. Además, se trata de un curso que no tiene fama de ser aburrido ni especialmente teórico, tampoco de requerir excesivo trabajo individual por parte del alumno.

En cuanto a las preferencias de los estudiantes relativas al diseño del curso (Figura 2.4), su programa ideal estaría basado, fundamentalmente, en actividades en grupo y exámenes tipo test, a la vez que trataría de estar actualizado y al tanto de las novedades en la materia. Este deseo de estar al corriente de lo que ocurre en la disciplina se manifiesta también, al igual que su predilección por un contenido más práctico, en el tipo de actividades que los estudiantes incluirían en la formación, entre las que destacan los debates y las actividades interactivas, las conferencias de invitados expertos en la materia, los casos prácticos basados en situaciones reales o el aprendizaje a través de vídeos o trabajo con ordenador. De igual forma, también les gustaría realizar trabajo de campo como tal y aprender las habilidades de investigación más utilizadas, es decir, adentrarse en la verdadera Investigación de Mercados.

Figura 2.4: Preferencias de los estudiantes sobre el desarrollo de la asignatura de IM

Nº equipo	1	2	3	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	Medias		
<b>Atmósfera</b>																						
Asistencia								2.8	3.9	2.4	2.7	2.5	2.9			3.2	3.6	2.4	2.3	2.76		
Participación	1.5 (1.36)							(1.39)	(1.14)	(1.26)	(1.32)	(1.06)	(2.00)			(1.14)	(1.11)	(1.47)	(1.89)	3.45		
Trabajo en equipo																3.4	4.5	3.2	3.9	4.3	4.00	
Trabajo personal								3.9 (1.06)						(1.00)		3.1	3.0	(1.26)	(1.22)	(1.51)	3.28	
Contenido actualizado		3.5 (0.85)	4.1 (0.76)	4.5 (0.62)														4.4 (0.55)			4.13	
No laborioso							2.4 (1.03)		3.0 (1.29)	3.3 (0.89)	3.2 (1.21)										2.97	
Uso libro texto									2.7 (1.17)	3.5 (0.92)			4.1 (1.69)				3.4 (0.70)				3.43	
Breves proyectos	4.3 (1.49)			3.5 (0.76)					3.3 (1.03)	3.0 (1.09)							3.3 (0.95)				3.47	
Exámenes tipo								5.0 (0.00)				3.6 (0.92)	3.4 (1.96)					4.1 (1.69)			4.03	
<b>Actividades</b>																						
Conferencias				3.2 (1.00)					3.2 (1.22)										3.1 (0.81)	5.0 (0.00)	3.17	
Debates				4.2	4.1														4.2 (0.84)	4.2 (0.84)	4.60	
Discursos expertos	3.9 (0.98)		4.1 (0.65)	4.2 (0.62)	4.1 (0.88)													4.0 (0.71)		4.2 (0.84)	4.08	
Videos	4.1 (1.69)			3.8 (0.75)	4.4				3.8 (1.29)									3.9 (0.50)			3.90	
<b>Técnicas investigación</b>																						
Trabajo de ordenador	4	3.8	4.4	3.7	3.4						4.3		4.3						4.0		3.99	
Estudio	(0.84)	(0.84)	(0.66)	(0.79)	(1.14)						(0.72)		(1.49)						2.8 (0.98)	3.2 (1.49)	3.03	
Entregas prácticas	4.3 (0.75)		4.5 (0.56)	3.9 (0.72)					4.2 (0.97)	4.3 (0.64)		3.7 (1.24)						3.8 (1.02)			5.0 (0.00)	4.20
Casos reales	4.5 (0.65)	4.2 (0.64)	4.3 (0.60)	4.7 (0.44)			3.0 (1.08)	3.4 (1.96)														4.02
Recogida datos		4.2 (0.82)		4.5																	3.5 (1.87)	3.77
Trabajo de campo			4.3 (0.89)	3.9 (0.96)						3.8 (0.87)									4.1 (0.60)			4.03
<b>Evaluación</b>																						
Asistencia							3.5 (1.95)		3.3 (1.35)	3.5 (1.35)						3.6 (1.23)		3.4 (1.12)		3.3 (1.09)	2.2 (1.82)	3.29
Participación							4.5 (1.34)	3.6 (1.32)	3.5 (1.27)	3.3 (1.18)						3.7 (1.21)		3.7 (0.84)				3.63
Proyectos			3.8 (0.93)	3.9 (0.75)	2.9 (0.85)		3.6 (1.33)	3.7 (1.16)	3.8 (0.76)	3.7 (0.84)	3.7 (0.89)							3.4 (0.97)		3.7 (1.30)		3.61
Exámenes							3.1 (1.06)	2.2 (1.03)										3.4 (1.05)		3.4 (1.25)		3.03
Presentaciones orales							2.6 (1.28)	2.9 (2.00)	2.6 (1.33)							3.3 (1.98)		3.7 (1.06)				3.04
Créditos extra							4.8 (0.77)							3.9 (1.77)		4.4 (1.43)				4.5 (0.89)		4.43

Fuente: adaptado de Bridges (1999)

Por otro lado, en relación a la imagen que tienen del especialista en Investigación de Mercados, los estudiantes piensan que daría el perfil, por lo general, un varón, con adecuadas habilidades interpersonales y con una personalidad extrovertida y creativa (Figura 2.5).

Figura 2.5: Prototipo del especialista en IM según los estudiantes

Nº equipo	2	5	6	9	11	12	14	16	18	19	20	21	Medias
Mujer	2.2 (0.86)	2.7 (1.62)				3.0 (1.00)					2.9 (0.60)	3.0 (0.86)	2.76
Creativo	3.0 (0.75)							3.8 (0.79)	4.5 (0.54)	3.7 (0.79)	4.3 (0.83)		3.85
Extrovertido		4.7 (0.92)		3.5 (0.81)		3.7 (1.00)			4.4 (0.68)		4.4 (0.72)	3.7 (1.19)	4.07
Buenas habilidades interpersonales		4.4 (0.71)									4.2 (0.65)		4.30
Orientado a los negocios					3.4 (0.93)		3.8 (0.73)						3.60
Cuida los detalles		4.1 (1.69)					3.3 (0.74)						3.70
Lee periódicos nacionales		4.5 (1.36)	3.5 (0.62)										4.00
Trabaja muchas horas		3.8 (0.76)									3.4 (0.88)		3.60
Domina la estadística		3.7 (0.81)					3.0 (0.95)						3.35
Capacidad para influir a la gente					3.6 (1.00)	3.7 (1.06)	2.5 (1.02)		2.9 (1.14)				3.17

Fuente: adaptado de Bridges (1999)

Finalmente, como recoge la Figura 2.6, los estudiantes consideran que las habilidades y el conocimiento adquirido van a ser de utilidad tanto en el desarrollo de su carrera profesional como en otras situaciones del mundo real, siendo esencial para obtener éxito en el ámbito del marketing.

Figura 2.6: Utilidad de las habilidades de Investigación de Mercados

Nº equipo	2	4	5	6	9	11	12	13	15	16	17	19	20	21	22	Medias
Útiles en el mundo real	4.0 (0.60)				3.5 (0.99)		3.9 (0.83)	3.5 (1.02)				4.6 (0.49)	4.3 (0.59)			4.00
Útiles en la carrera futura	3.8 (0.91)	3.3 (0.87)		3.9 (0.83)		4.1 (0.68)	3.7 (0.89)	3.9 (0.76)	3.5 (1.09)	4.0 (0.91)	3.8 (0.90)	4.2 (0.77)	4.2 (1.00)	4.2 (1.13)	4.3 (0.83)	3.92
Facilita oportunidades de empleo	3.8 (0.65)	3.8 (0.80)		3.2 (0.91)							3.8 (0.75)					3.66
Útiles en especialidades distintas al marketing	3.2 (0.99)		2.9 (1.09)		3.7 (0.64)							4.1 (0.47)	3.2 (0.79)		4.1 (0.93)	3.56
Vitales para éxito en marketing	4.5 (0.67)				3.6 (0.88)		3.9 (0.83)			4.2 (0.72)		4.0 (0.72)				4.05

Fuente: adaptado de Bridges (1999)

Por último, López (2016) también se interesó por la opinión de los alumnos sobre las competencias incluidas, en este caso, en la asignatura de Investigación de Mercados Turísticos. Hay que apuntar, en este sentido, que el propósito, los métodos y el contenido de la misma son idénticos a los que se están estudiando en el presente trabajo, pero aplicados a un sector específico como es el turismo. Por ello, los resultados obtenidos, recogidos en la Tabla 2.5, son igualmente destacables en este caso.

Tabla 2.5: Valoración estudiantil de las competencias relativas a IM

Variables	Medias	Desviación Estándar
Capacidad de análisis y síntesis	3.77	0.75
Comunicación oral y escrita	3.89	0.79
Habilidades informáticas	3.58	0.91
Gestión de la información	3.82	0.75
Resolución de problemas	3.83	0.84
Capacidad de aplicar la teoría a la práctica	4.11	0.70
Capacidad de organización y planificación	3.79	0.67
Toma de decisiones	3.81	0.85
Trabajo en equipo	4.22	0.75
Razonamiento crítico	3.94	0.76
Compromiso ético	3.70	0.86
Habilidades interpersonales	3.91	0.80
Aprendizaje autónomo	3.75	0.76
Creatividad	3.96	0.88
Liderazgo	3.68	0.84
Iniciativa	3.81	0.89
Métodos de investigación	3.68	0.79
Diseño y estructura de un estudio del mercado	3.93	0.89
Herramientas estadísticas para análisis de datos	3.82	0.84
Análisis de datos y resultados	4.09	0.74
Informe de investigación	3.97	0.78
Importancia de las TICs	3.82	0.79

Fuente: adaptado de López (2016)

La opinión de los estudiantes sobre las diferentes competencias incluidas o trabajadas en la asignatura se midió mediante una escala Likert de 1 a 5. Como se puede observar, todas ellas recibieron una valoración alta por los alumnos (superior a 3) y, en muchos casos coinciden con lo que se ha expuesto en páginas anteriores, destacando, por ejemplo: el trabajo en equipo, la creatividad, o la importancia de la aplicación práctica de los contenidos.

## 2.5. PROPUESTAS ALTERNATIVAS PARA LA FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Ante los problemas expuestos a lo largo del presente trabajo, no han faltado alternativas al diseño actual de la formación en Investigación de Mercados, fundamentalmente orientadas a tratar de solventar las lagunas mostradas por los estudiantes en la materia. Evaluando primeramente los enfoques tradicionales, es posible distinguir entre uno más teórico y basado en el contenido y otro más orientado a los proyectos y a la parte práctica. El primero, en efecto, se centra en cubrir tantos conceptos relacionados con la Investigación de Mercados como sea posible durante el período, siendo los estudiantes evaluados principalmente a través de exámenes (Burns y Bush, 2010). Por su parte, el enfoque basado en proyectos generalmente se centra en estudios e investigaciones que culminan con un proyecto en grupo (Kennett et al., 2010). Definidos de tal forma, ambos tienen sus ventajas e inconvenientes. Por ejemplo, el enfoque basado en el contenido asume el riesgo de no llevar a la práctica el alto componente teórico que se imparte a los estudiantes, de forma que no sean capaces de poner en funcionamiento las habilidades y el conocimiento que requiere el ámbito profesional. Por su parte, el enfoque basado en los proyectos dificulta la evaluación de todos los miembros del grupo, y al mismo tiempo su aprendizaje, pudiendo recaer el peso del trabajo en unos pocos sujetos. Además, llevar a la práctica rápidamente los conceptos aprendidos puede suponer dificultades a la hora de aplicar las habilidades necesarias.

Para superar estos obstáculos, algunos autores (Kennett et al., 2010) proponen como alternativa evaluar a los estudiantes mediante una especie de cartera o portafolio de Investigación de Mercados. La idea se aproxima, en primer lugar, al enfoque basado en el contenido, en la medida en que aporta los conceptos teóricos necesarios para la asignatura. Pero, a medida que se avanza en el temario, se van realizando proyectos sobre cada uno de los asuntos tratados, de forma que transcurre un período de tiempo adecuado tanto para asimilar la parte teórica como para ponerla en práctica con garantías. Además, tal y como se muestra en la Tabla 2.6, esta alternativa es del agrado de los estudiantes, que valoran más la experiencia y el aprendizaje obtenido que el aportado por los enfoques tradicionales.

Otra de las propuestas destacables, en este sentido, fue formulada por Nonis y Hudson (1999) y afecta, no a la asignatura de Investigación de Mercados en sí misma, sino a su formación previa. De esta forma, tras detectar las deficiencias de los alumnos en lo que a contenidos estadísticos en sentido estricto se refiere, la alternativa pasa por reconsiderar el plan de estudios relativo a la estadística empresarial. En concreto, la idea consiste en ampliar el período en que se imparte dicha formación, y pasar de hacerlo en una única asignatura (en EEUU, y como también ocurre, por ejemplo, en España) a impartirse en dos cursos académicos distintos. De esta forma, en el experimento llevado a cabo, la asignatura *Business Statistics* fue sustituida por el denominado *Applied Research Course*, llamado a profundizar en las técnicas estadísticas más relevantes durante un período de tiempo mayor.

Cuando los estudiantes completan dicha formación, tienen una mejor comprensión de las técnicas de análisis de datos, especialmente las relacionadas con la toma de decisiones. También se han familiarizado con el SPSS y tienen la oportunidad de evaluar y mejorar sus habilidades a la hora de redactar informes con los resultados. En definitiva, esta reorganización permite a los estudiantes estar mejor preparados para la

formación pura de Investigación de Mercados que aquellos que cursan únicamente la asignatura tradicional de estadística empresarial (Nonis y Hudson, 1999). Además, el mencionado estudio también ha profundizado en las percepciones de los estudiantes sobre ambas asignaturas, obteniendo la nueva alternativa una mejor valoración, en términos significativos, en todos los aspectos considerados (como muestra la Tabla 2.7, de nuevo utilizando escala Likert de 1 a 5, 1=completamente en desacuerdo a 5=totalmente de acuerdo).

Tabla 2.6: Valoración estudiantil sobre la enseñanza tradicional y el *portfolio*

	Valoración media enfoque tradicional	Valoración media alternativa "portafolio"
Incentivos o motivación de las tareas**	4.5211	4.800
Estimulación del interés por el profesor**	4.4085	4.8400
Las notas como evaluación del contenido y las habilidades	4.6429	4.8000
Conocimiento adquirido	4.5634	4.7727
¿Recomendarías el curso?*	4.5493	4.8636
Utilidad o eficacia del profesor**	4.6197	4.9091

Fuente: adaptado de Kennett et al., (2010)

\*Escala Likert de 1 a 5 (1=Nunca, 5=Casi siempre) \*\*Diferencias estadísticamente significativas

Tabla 2.7: Percepciones estudiantiles sobre la estadística tradicional y la doble asignatura

Variable	PUNTUACIONES MEDIAS	
	Applied Research (Alternativa)	Business Statistics (Tradicional)
Comprensión de las técnicas estadísticas	3.85	3.39
Experiencia práctica en análisis de datos	4.40	3.35
Experiencia práctica en resolución de problemas	4.63	3.60
Experiencia práctica en utilización de datos para toma de decisiones	4.33	3.35
Experiencia práctica en elaboración de informes	4.27	NA
Manejo del SPSS para análisis de datos	3.96	2.59
Creatividad en los proyectos y estudios realizados	4.35	3.23
Aprendizaje obtenido	4.14	3.33

Fuente: adaptado de Nonis y Hudson (1999)

### 3. ESTUDIO EMPÍRICO SOBRE LA ASIGNATURA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS EN LAS UNIVERSIDADES DEL MUNDO

En la línea marcada por la literatura académica se ha diseñado un trabajo de investigación empírica, en formato de encuesta auto-administrada, sobre uno de los públicos interesados más relevantes, por su directa implicación en el diseño y desarrollo de la asignatura de Investigación de Mercados: los Profesores Universitarios.

Para ello, se ha utilizado la red de LinkedIn del tutor de este TFG, que dispone de un número de contactos superior a los 7.500, siendo un elevado porcentaje de los mismos de tipo académico, en diferentes universidades del mundo. Sobre tal red, se llevó a cabo la búsqueda de profesores de investigación de mercados, combinando como palabras de búsqueda: Professor/ Lecturer/ Associate/ Assistant con las de Marketing/ Market/ Research/ Analytics/ Intelligence y siempre con el añadido de University. Ello supuso detectar un conjunto de 912 casos, con los cuales se contactó a través del sistema de mensajería interna propio de LinkedIn. Un total de 36 indicaron no corresponder al perfil de la muestra, además, cinco cuestionarios fueron desechados por no tratarse de casos del Grado de *Business Administration* (BA). Se realizaron un total de dos olas de envíos, la primera general y la segunda a quienes no habían contestado en la primera. En total, se ha dispuesto de 353 cuestionarios válidos, esto es, profesores de investigación de mercados, actuales o recientes, de universidad en Grados de BA. Las características técnicas del trabajo se indican en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1: Ficha Técnica del trabajo de campo

<b>Población</b>	Profesores Universitarios de Investigación de Mercados
<b>Unidad Muestral</b>	Profesores que imparten, o han impartido, la asignatura Investigación de Mercados en estudios de Grado en BA.
<b>Censo Poblacional</b>	876 (912 – 36)
<b>Procedimiento de Muestreo</b>	Discrecional sobre Red de contactos en LinkedIn.  2 olas de envío.
<b>Tipo de Encuesta</b>	Autoadministrada, Mensajes Directos LinkedIn, Link en Google Forms
<b>Tamaño Muestral</b>	353 válidas
<b>Ámbito Muestral</b>	Mundial (excepto España)
<b>Tiempo del Estudio</b>	Abril/Mayo 2021

Para el diseño del cuestionario, se han seguido las aportaciones de los modelos académicos previamente estudiados, especialmente del Modelo de los Proyectos y de la Doble Asignatura, así como los fundamentos prácticos indicados por Ballina (1995). En este sentido se ha procurado construir un cuestionario fluido, que vaya de lo general a lo específico, que resulte fácil y rápido en su cumplimentación, y que opera, principalmente, con preguntas de escala tipo Likert, por su utilidad analítica. Las características del cuestionario aparecen sintetizadas en la Tabla 3.2, y una copia del mismo, en los anexos del trabajo.



Tabla 3.2: Cuestionario utilizado en el trabajo de campo

BLOQUE	PREGUNTAS	ESCALAS
Estructura actual de la asignatura	P1-P5	Preguntas abiertas, escalas nominales, variables no métricas.
Propuesta de cambios en la estructura de la asignatura	P6-P14	Preguntas cerradas, escalas ordinales o Likert, variables no métricas y métricas.
Valoración de las Técnicas Multivariantes	P15-P17	Preguntas cerradas, escalas Likert, más preguntas nominales, variables métricas y no métricas.
Valoración de las Técnicas Smart	P18-P19	Preguntas cerradas, escalas Likert, más preguntas nominales, variables métricas y no métricas.
Componentes a eliminar del programa de la asignatura	P20	Preguntas cerradas, escalas Likert, variables métricas.
Otras aportaciones	P21	Pregunta abierta.
Clasificación	P22	Preguntas abiertas: Universidad y país.

La gran mayoría de los profesores encuestados imparten la asignatura relativa a Investigación de Mercados actualmente, apenas un 10% de las encuestas han sido cumplimentadas por profesores que lo han hecho en el pasado reciente. En cuanto a la distribución geográfica de las respuestas destaca el caso de Europa, Norteamérica y Sudamérica (dos de cada tres encuestas) (ver Figura 3.1). Por países concretos, sin embargo, han sido las universidad USA y de Australia quienes han aportado un mayor número de respuestas (una de cada tres) (ver Tabla 3.3).

Figura 3.1: Características de la muestra

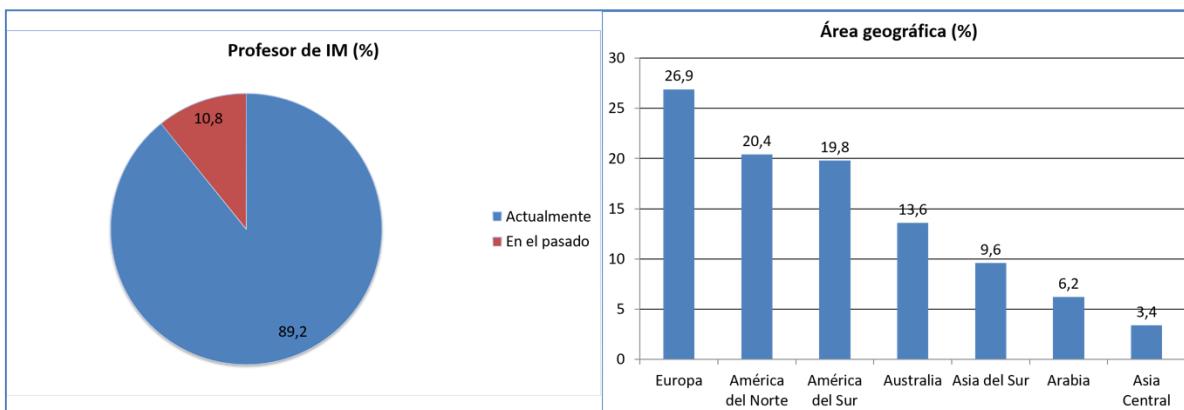




Tabla 3.3: Distribución de la muestra por países

PAÍS	Frecuencia	Porcentaje	PAÍS	Frecuencia	Porcentaje
USA	72	20,4	MALAYSA	6	1,7
AUSTRALIA	48	13,6	SINGAPUR	6	1,7
ITALY	29	8,2	TAIWAN	6	1,7
BRAZIL	24	6,8	QUATAR	4	1,1
COLOMBIA	18	5,1	TURKEY	4	1,1
UK	17	4,8	AUSTRIA	3	,8
GERMANY	16	4,5	BELGIUM	3	,8
INDIA	16	4,5	NEDERLAND	3	,8
FRANCE	15	4,2	EGYPT	2	,6
CHINA	12	3,4	ARABIAN	2	,6
MEXICO	12	3,4	CHILE	2	,6
MOROCCO	10	2,8	DENMARK	1	,3
ARGENTINA	8	2,3	IRELAND	1	,3
ECUADOR	6	1,7	POLAND	1	,3
GREECE	6	1,7	Total	353	100,0

### 3.1. RESULTADOS SOBRE LA ESTRUCTURA ACTUAL DE LA ASIGNATURA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

La posición actual de la asignatura de Investigación de Mercados en el ámbito del Grado en BA se caracteriza por operar con una sola asignatura (ver Tabla 3.4), de forma mayoritaria (7% de los casos), de tipo Obligatorio (casi el 82%) y con la denominación equivalente a Investigación de Mercados (Market Research) (casi el 75% de los casos) (ver Figura 3.2).

Además, la media del número de créditos de la misma se sitúa ligeramente por encima de los cuatro (ver Tabla 3.5).

Dentro de la amplia variedad de textos seguidos para la impartición de la asignatura destaca, superando la mitad de los casos, el libro de Malhotra. Otros como McDaniel, Meffert u Ortinau, que tienen cifras de uso interesantes, están mucho más concentrados en determinados países específicos (ver Figura 3.3).

Figura 3.2: Situación general de la asignatura IM

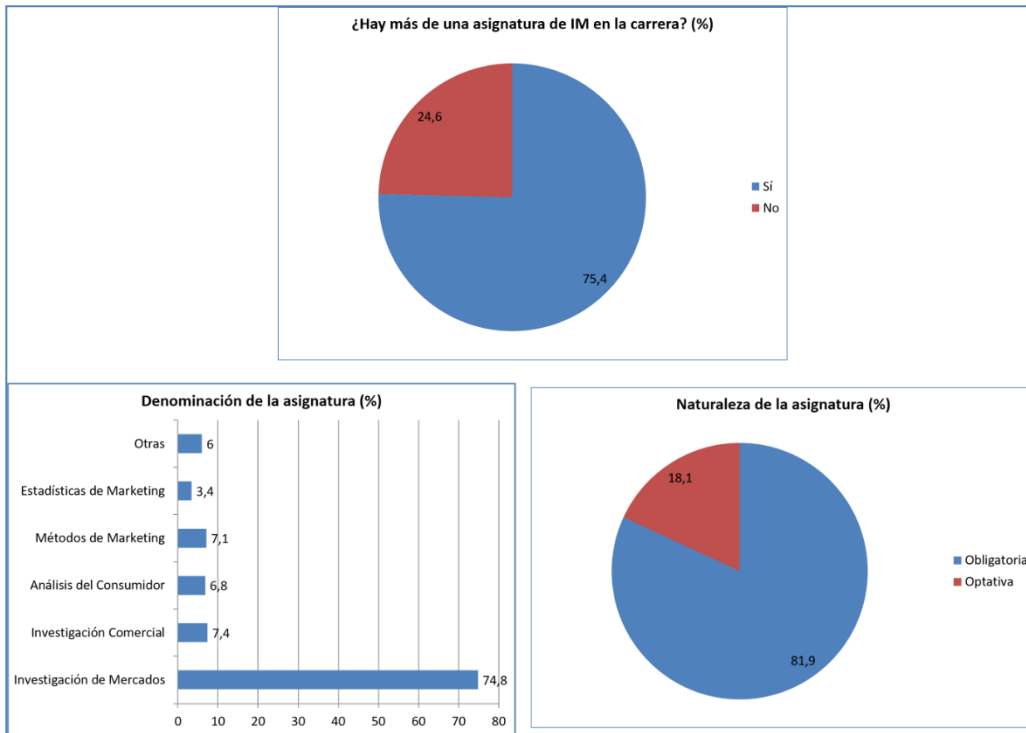


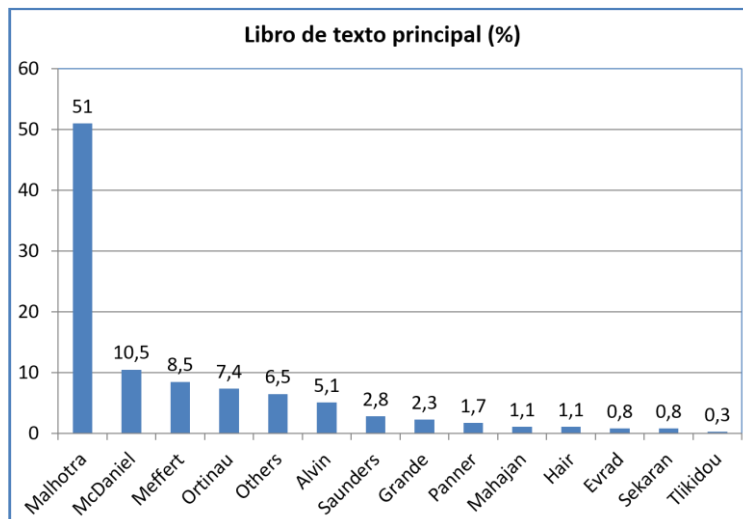
Tabla 3.4: Media de asignatura de IM

	Media	Error estándar	Desviación estándar
Más de 1 asignatura de IM	,26	,024	,451

Tabla 3.5: Media de Créditos de la asignatura principal IM

	Media	Error estándar	Desviación estándar
Número de Créditos	4,32	,066	1,249

Figura 3.3: Autor del libro principal seguido en la asignatura IM



### 3.2. RESULTADOS SOBRE LAS PROPUESTAS DE CAMBIO EN LA ASIGNATURA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

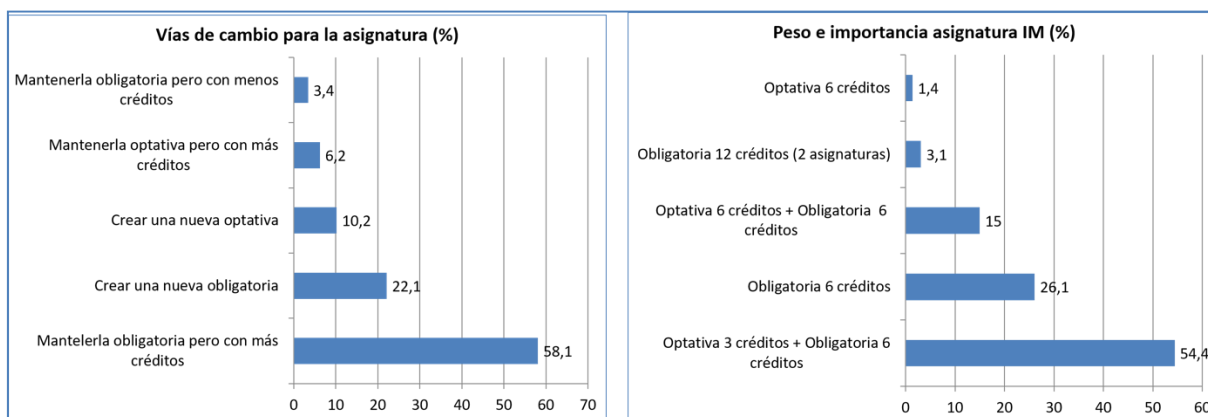
Las percepciones sobre las necesidades de cambios en la asignatura de Investigación de Mercados realmente son neutras, situándose en el punto intermedio de la escala ordinal utilizada, que equivaldría a la opción de “cambios menores”. Mayor es la percepción sobre la necesidad de aumentar el número de créditos de la asignatura, que casi supera el valor de 3,8, aproximándose a la opción de necesitar “algunos créditos” más (ver Tabla 3.6).

Tabla 3.6: Percepciones de cambios en la asignatura IM

	Media		Desviación estándar
	Estadístico	Error estándar	Estadístico
Necesidad de cambios en el contenido de IM	3,02	,034	,635
Opinión sobre el N° de Créditos actuales	3,78	,026	,485

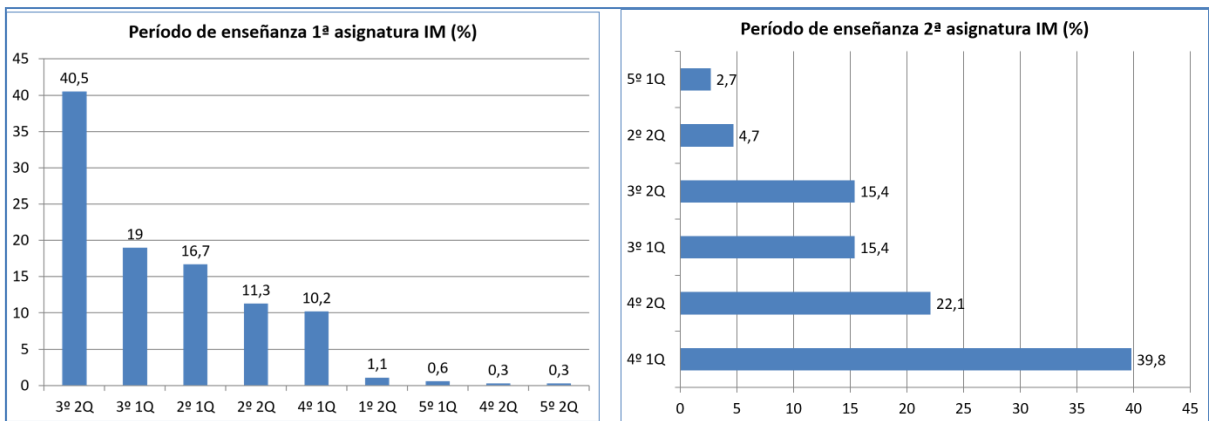
Las dos vías sugeridas para el desarrollo de la asignatura son, principalmente, el aumento del número de créditos en una asignatura obligatoria, seguida de la creación de una segunda asignatura obligatoria. Sin embargo, para la propuesta de estructura final, destaca la combinación de una asignatura obligatoria de 6 créditos con una optativa de 3 créditos (ver Figura 3.4).

Figura 3.4: Opciones de cambios en la impartición de IM



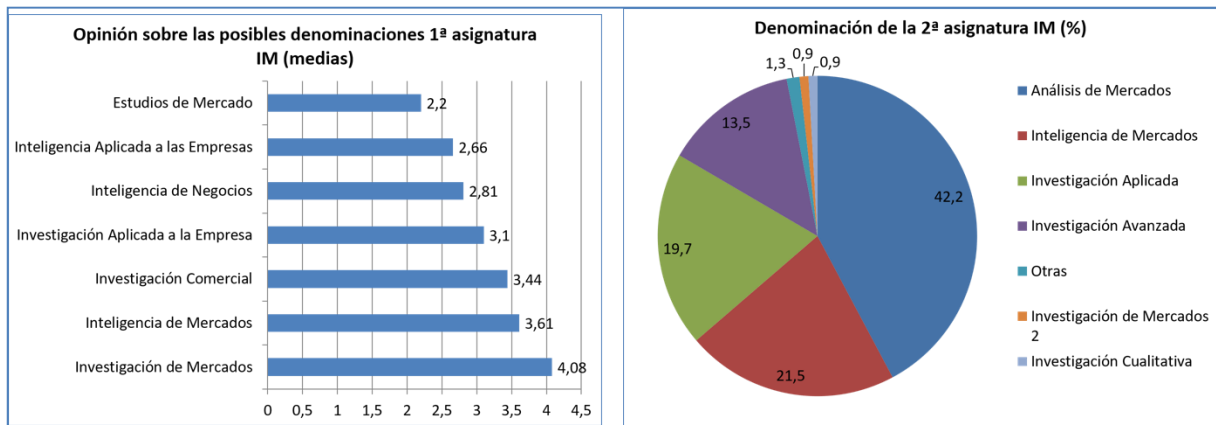
Los periodos lectivos para la impartición de la asignatura de investigación de mercados se concentran en el tercer curso del Grado en BA (con casi un 60% de las opiniones). En el caso de existir una segunda asignatura, esta se llevaría al cuarto curso, principalmente en el primer cuatrimestre (ver Figura 3.5).

Figura 3.5: Periodos para la impartición de IM



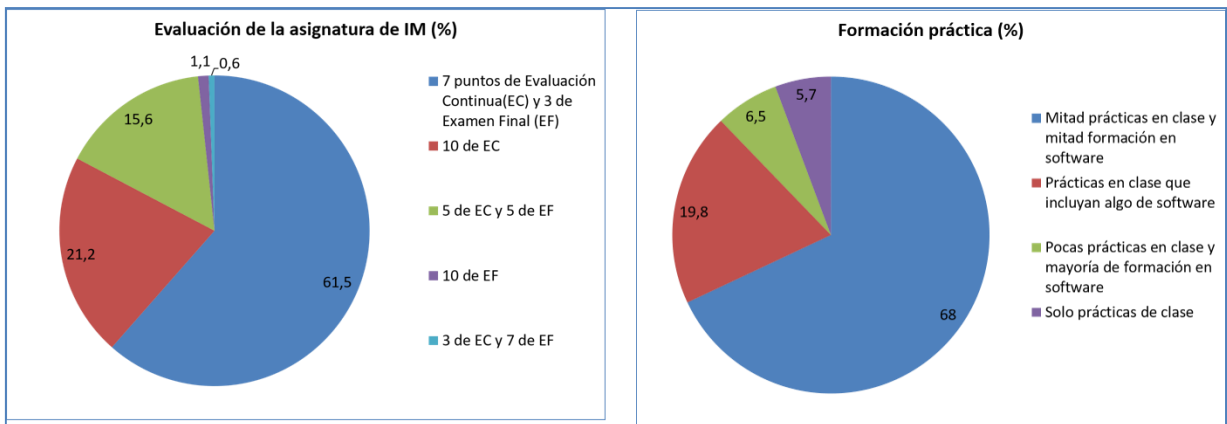
La denominación preferida para la asignatura se mantiene respecto a su situación actual. Investigación de Mercados (Market Research) es la principal opción, en términos de valoración (casi 4,1 puntos sobre 5), seguida de Inteligencia de Mercados, con 3,6 puntos y de Investigación de Marketing con 3,4 puntos. En el caso de desarrollar una segunda asignatura del tópico, la propuesta más valorada es la que incluye el término “Análisis” (más del 42% de los casos), seguida de la adición de “Inteligencia” o de “Aplicada” (ver Figura 3.6).

Figura 3.6: Denominaciones para las asignaturas IM



Por otra parte, en sintonía con la revisión de la literatura, existe una apuesta clara por la formación, y evaluación, práctica de la asignatura. Tal como indican los resultados de la figura 3.7, la gran mayoría (más de un 60%) apuestan por una evaluación que combine 7 puntos de evaluación práctica con 3 de examen teórico, incluso la segunda opción más señalada sería la de calificar la asignatura solamente con la evaluación práctica (10 puntos). Por su parte, frente a la concepción informática tan sugerida por los profesionales, en los estudios presentados previamente, los profesores proponen un equilibrio entre las prácticas directas sobre investigación de mercados y el recurso a prácticas informáticas: un 68% propone una combinación de mitad/mitad de ambos casos.

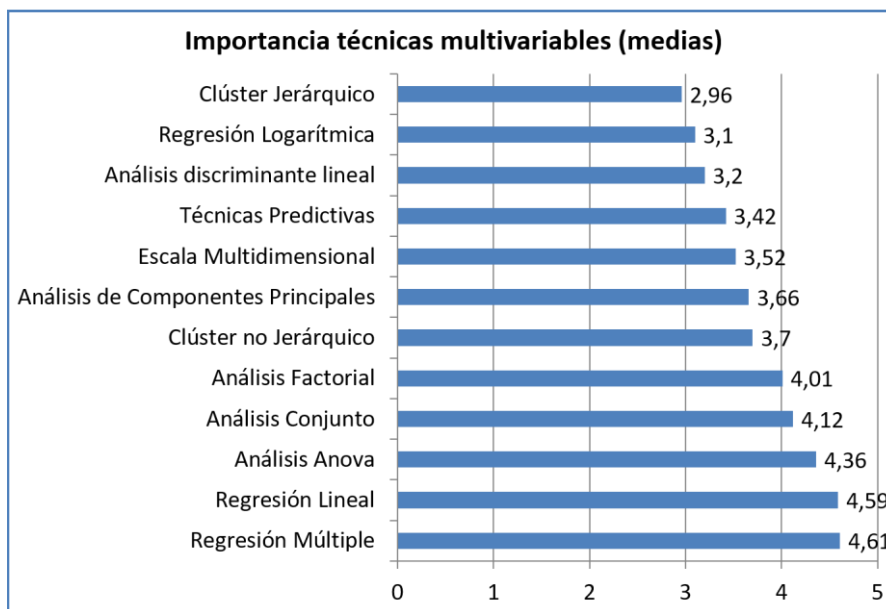
Figura 3.7: Evaluación y Práctica de IM



### 3.2.1. El caso de las técnicas estadísticas multivariantes en la Investigación de Mercados

Tal como se ha evidenciado en la revisión de la literatura, la perspectiva analítica, con el uso de las técnicas estadísticas multivariantes, es una demanda importante del sector profesional que, en cierto grado, se ha ido incorporando a los programas de la asignatura de Investigación de Mercados. Los resultados de la valoración Likert realizada por los encuestados van en esta dirección. Del total de 12 técnicas de análisis consideradas, dos tercios obtienen una valoración elevada, de más de 3,5 puntos sobre 5, incluso cinco de las técnicas consideradas obtienen valoraciones superiores a los 4 puntos sobre 5 (ver Figura 3.8).

Figura 3.8: Valoración de las Técnicas de análisis multivariantes para IM



Incluso, varios profesores proponen la adición de otras técnicas de tipo multivariable en los programas de la asignatura de Investigación de Mercados, destacando dos, en concreto; la técnica de Ecuaciones Estructurales y la de los Árboles de Decisión (ver Tabla 3.7).

Tabla 3.7: Propuestas de otras técnicas de análisis multivariables para IM

Otra Técnica Multivariable	Frecuencia	Porcentaje
Ecuaciones Estructurales	29	32,6
Árboles de Decisión	25	28,1
Análisis en red	15	16,9
No Paramétricas	14	15,7
Regresión Logarítmica	3	3,4
Análisis SEM	2	2,2
Análisis Canónico	1	1,1
Total	89	100,0

Por otra parte, se observa un elevado interés por la impartición de las técnicas multivariables. Tal como reflejan los resultados de la Figura 3.9, casi un 57% abogan por su consideración en la asignatura obligatoria principal, e incluso un 33% propone su integración en una segunda asignatura también obligatoria.

### 3.2.2. El caso de las técnicas *Smart* en la Investigación de Mercados

Recogiendo los más recientes planteamientos de la literatura académica, especialmente cuando considera la perspectiva de los profesionales, también las nuevas tecnologías *Smart*, de datos, son vistas como necesarias para su desarrollo dentro de las asignaturas de Investigación de Mercados.

De las 13 tecnologías *Smart* consideradas en el trabajo, un total de 8 superan un valor de interés de 3,5 puntos sobre 5, y tres se valoran por encima de los cuatro puntos, de una forma especial la tecnología *Big Data*, con una valoración de 4,6 puntos (ver figura 3.10).

Ahora bien, con una posición bien distinta al caso de las técnicas multivariables. Así, la mayor parte de las propuestas optan por situar este tipo de técnicas en una segunda asignatura (casi el 80% de los casos), principalmente de tipo optativo (ver Figura 3.11).

#### 1.1.1. Posibles elementos a eliminar de la asignatura de Investigación de Mercados

Si las dos perspectivas anteriores implicaban una visión de adición de nuevas tareas de formación en la/s asignatura/s de Investigación de Mercados, resulta necesario considerar la opción inversa, esto es, se están considerando actualmente dentro de los programas de la asignatura algunos componentes que deberían ser eliminados.

Los resultados indican que, efectivamente, hay un cierto interés por la reducción de los elementos más tradicionales. De hecho, la mejor de las puntuaciones (de no eliminar) apenas se sitúa en 3,33 puntos sobre 5, es el caso de las Estadísticas Bivariadas. En concreto, de los 16 componentes considerados sólo cuatro se sitúan en la parte positiva a la no-eliminación, y de forma muy ligera, que son: las Estadísticas Bivariadas y Multivariadas, las Técnicas Cualitativas y la Experimentación Anova. En sentido inverso, tres componentes se sitúan por debajo de los 2,5 puntos, en concreto: el SIM, la elaboración de un Informe de Investigación de Mercados y los Conceptos básicos de la asignatura (ver Figura 3.12).

Figura 3.9: Forma de impartición del Análisis Multivariable en el IM.

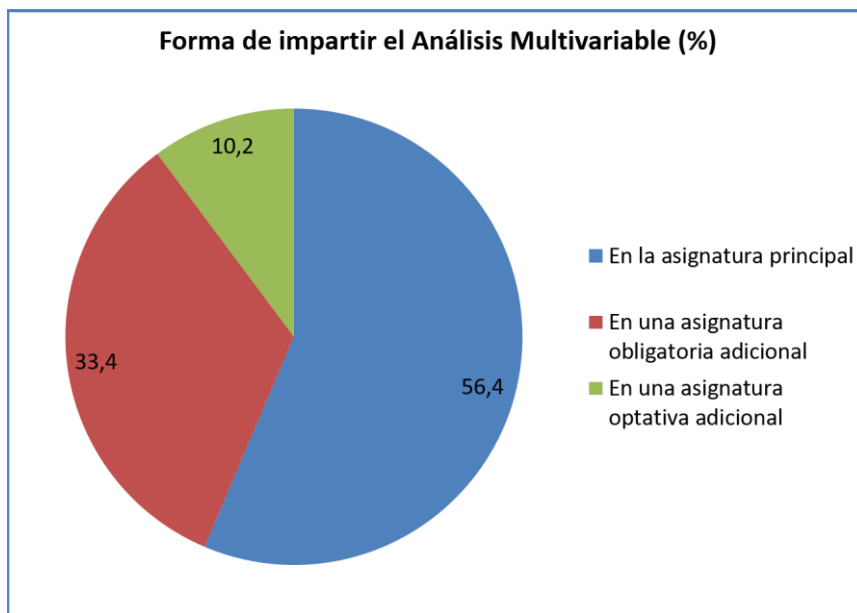


Figura 3.10: Valoración de las Técnicas *Smart* para IM

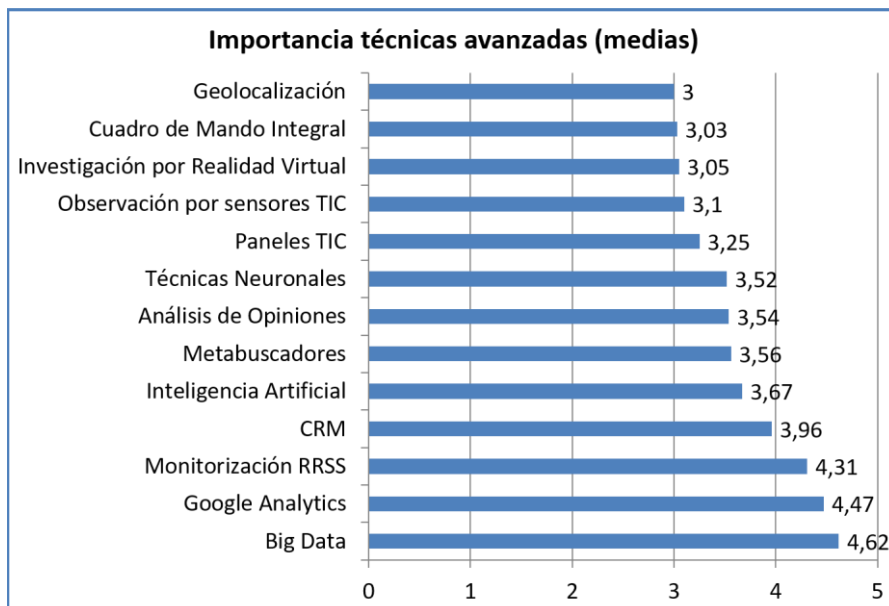


Figura 3.11: Forma de impartición de Técnicas *Smart* en la IM

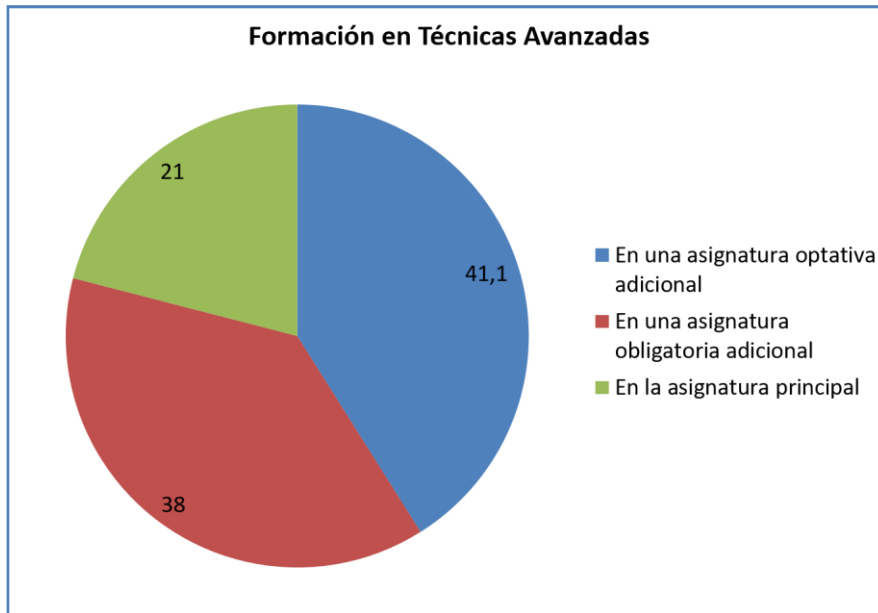
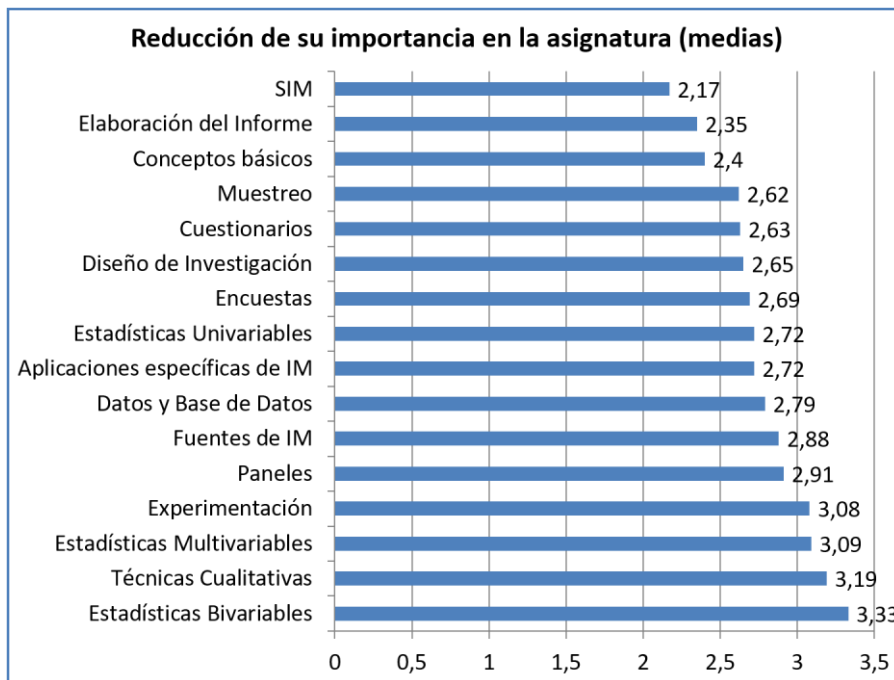


Figura 3.12: Elementos a reducir en la impartición de IM





## 1.2. RESULTADOS DIFERENCIALES POR ZONAS GEOGRÁFICAS MUNDIALES

Una perspectiva de análisis que se ha identificado como interesante es la relativa a las diferencias que, en las propuestas para la asignatura de Investigación de Mercados, puedan existir entre universidades de diferentes países o zonas mundiales.

Dadas las limitaciones en el número de cuestionarios para la mayoría de los países, se ha propuesto una agrupación de las universidades por zonas geográficas y culturales. Concretamente se han distinguido siete zonas concretas: las universidades europeas, las norteamericanas, las australianas (donde se cuenta con los mayores porcentajes de respuestas), más los casos de Asia, diferenciando entre la zona central y la zona sur, los países árabes y, finalmente, las universidades norteamericanas.

Los análisis estadísticos sobre la existencia de diferencias en los planteamientos de la Investigación de Mercados se han basado en la naturaleza de las variables en cuestión, así, por una parte, las variables métricas, medidas en escala de Likert, se han sometido a sendos ANOVAs; en tanto que, las variables no métricas, nominales u ordinales, se contrastan mediante tablas cruzadas y pruebas Chi Cuadrado.

### 1.2.1. Diferencias con pruebas de tipo métrico

En todos los análisis ANOVA realizados a continuación, se han realizado las Pruebas de homogeneidad de varianzas (Estadístico de Levene), ofreciendo resultados significativos. Así como las Pruebas robustas de igualdad de medias que, también, son significativas.

El primer conjunto de variables métricas consideradas, se refiere a la valoración de las necesidades de cambio de la asignatura de Investigación de Mercados, así como las relacionadas con las propuestas de denominación para la asignatura, en su caso, principal.

Tal como cabe observar en la Tabla 3.8, las mayores necesidades de cambio son indicadas por las universidades europeas y norteamericanas. Por otra parte, la denominación Market Research (Investigación de Mercados), que es la más defendida a nivel general, lo es, por encima de la media en el sudeste asiático y países árabes. Otras diferencias interesantes en las denominaciones serían:

- Intelligence (Inteligencia) para las Universidades australianas (sea como Marketing o como Market), y también, en cierta medida, para los universidades de Asia central.
- Applied (Aplicado) en el caso de las universidades de los países árabes.

El segundo y tercer conjunto de variables métricas, son las relativas a las técnicas de análisis multivariable, por un lado, y a las técnicas *Smart*, por otro.

Respecto a las técnicas multivariadas cabe, indicar, en primer lugar, que, en general son las universidades de los países árabes las que destacan por su apoyo a la mayoría de estas técnicas. Entre las demás diferencias cabe destacar que:

- Las universidades europeas y norteamericanas apoyan, en mayor medida, las técnicas de regresión.
- Las universidades norteamericanas y australianas el recurso a las técnicas de análisis conjunto.
- Las universidades asiáticas apuestan por el caso del análisis discriminante.

Tabla 3.8: Pruebas ANOVA Cambios en IM según Zonas Geográficas

<b>VARIABLES</b>	Europa	Norte América	Australia	Sud Asia	Asia Central	Países Árabes	Sud América
Necesidad de cambios en el contenido de IM	+	+					
Marketing Research				+		+	
Marketing Intelligence			+				
Market Research					+		
Market Studies						+	
Market Intelligence			+		+		
Research Applied to the Companies						+	
Intelligence Applied to the Companies						+	

De similar manera (ver Tabla 3.10), la incorporación de las tecnologías *Smart* a la/s asignatura/s de Investigación de Mercados es defendida, principalmente, por las universidades de los países árabes, y también por las australianas.

Tabla 3.9: Pruebas ANOVA Técnicas Multivariantes en IM según Zonas Geográficas

<b>VARIABLES</b>	Europa	Norte América	Australia	Sud Asia	Asia Central	Países Árabes	Sud América
Análisis de Componentes Principales				+	+	+	
Análisis Factorial						+	
Análisis Clúster Jerárquico						+	
Análisis Clúster No Jerárquico	+					+	
Regresión Lineal	+	+					
Regresión Múltiple		+					
Regresión Logarítmica						+	
Análisis ANOVA					+		
Análisis Discriminante				+			
Escala Multidimensional						+	
Técnicas de Previsión						+	
Análisis Conjunto		+	+				

Tabla 3.10: Pruebas ANOVA Técnicas Smart en IM según Zonas Geográficas

VARIABLES	Europa	Norte América	Australia	Sud Asia	Asia Central	Países Árabes	Sud América
Análisis de Opiniones		+				+	
Big data					+	+	
CRM			+			+	
Cuadro de Mando			+				
Geolocalización			+				
Google Analytics					+		
Inteligencia Artificial			+			+	
Investigación con Realidad Virtual						+	
Meta Buscadores	+						
Monitorización de RRSS			+				
Observación por Sensores						+	
Panel TIC					+	+	
Técnicas Neuronales				+	+	+	

De forma llamativa, cuando menos, las universidades de los países árabes son las que defienden el mantenimiento de la mayor parte de los elementos que integran los actuales programas de Investigación de Mercados (ver Tabla 3.11). También coinciden en este planteamiento las universidades de la zona de Asia Central. En el resto de los casos, sin embargo, no se encuentran diferencias significativas sobre la cuestión de qué partes, o componentes actuales, deben ser reducidos o eliminados en una nueva configuración de la asignatura.

### 1.2.2. Diferencias con pruebas de tipo no métrico

Con las variables nominales y ordinales, relacionadas principalmente con las propuestas de estructura para la Investigación de Mercados, se ha evidenciado, también, la existencia de diferencias significativas entre zonas. En este caso con las pruebas Chi Cuadrado (ver Tabla 3.12).

De tal manera que (ver Tabla 3.13):

- Las universidades europeas defienden una estructura con mayor número de créditos en asignaturas de tipo obligatorio, con una segunda asignatura de 3 créditos, bajo la denominación de Investigación de Mercados Avanzada, que se impartiría en 4º curso, centrada en el estudio de las Técnicas *Smart*. De forma destacada, las universidades europeas son las que mayor apuesta hacen por la calificación de la asignatura con un mayor peso de un examen.
- Las universidades norteamericanas tienen varias similitudes con las europeas, pero también sustanciales diferencias. Así éstas defienden el desarrollo mediante la incorporación de una segunda asignatura optativa, que también se

encargaría de las Técnicas *Smart* y se impartiría en 4º Curso del Grado. Sin embargo, la propuesta de denominación, para esta segunda asignatura, sería de Analítica (*Analytics*). Además, las calificaciones tendrían como único *input* las de evaluación continua, sin existencia de examen.

- Las universidades australianas proponen un aumento sustancial en los créditos de la asignatura principal, hasta 12, en su caso apoyada por una asignatura optativa destinada a la formación en las técnicas *Smart*, bajo la denominación de Inteligencia (*Intelligence*). Se defiende una formación práctica muy enfocada al software, y un alto peso de la evaluación continua, pero con un examen final.
- Las universidades asiáticas optan por aumentar el número de créditos, bien con una asignatura más de tipo optativo o con un mayor número de créditos en la asignatura principal. Proponen denominaciones basadas en los términos Avanzada o Aplicada, y una evaluación basada solo en la calificación práctica, con la existencia de casos prácticos, y no solo de software.
- Las universidades de los países árabes estacan por su propuesta de crear una segunda asignatura obligatoria dedicada al caso de la investigación cualitativa.
- Finalmente, las universidades sudamericanas proponen, también generar una asignatura más. Sea obligatorio u optativa. Son las que más apoyan el adelantamiento de las asignaturas en los cursos del Grado (2º curso), y si bien apuestan por la evaluación continua, también incluyen la existencia de un examen.

Tabla 3.11: Pruebas ANOVA Conceptos a eliminar en IM según Zonas Geográficas

VARIABLES	Europa	Norte América	Australia	Sud Asia	Asia Central	Países Árabes	Sud América
Conceptos básicos						+	
Fuentes de información					+	+	
SIM						+	
Diseño de la investigación						+	
Técnicas exploratorias					+		
Encuestas					+	+	
Cuestionarios					+	+	
Muestreo					+	+	
Cuadro de Mando					+		
Experimentación						+	
Bases de datos					+	+	
Análisis univariable					+	+	
Análisis bivariable					+		
Análisis multivariable					+		
Aplicaciones específicas						+	
Elaboración de informes						+	

Tabla 3.12: Pruebas-Chi Cuadrado de varias variables en IM según Zonas Geográficas

Pruebas de chi-cuadrado			
Vía de cambio de la asignatura	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Tipo de asignaturas	155,648	24	,000
1 curso con Investigación de Mercados	90,723	24	,000
2 curso con Investigación de Mercados	379,676	48	,000
Denominación de la 2 asignatura	173,515	30	,000
Evaluación de la asignatura	385,833	36	,000
Modo de clases prácticas	232,203	24	,000
Asignatura del A. Multivariable	187,566	18	,000
Asignatura de las Tecnologías <i>Smart</i>	114,486	12	,000

Tabla 3.13: Tablas cruzadas Variables No Métricas\* Geographic Area

<b>VARIABLES</b>	Europa	Norte América	Australia	Sud Asia	Asia Central	Países Árabes	Sud América
Vía de cambio de la asignatura	Más créditos en Obligatoria	Crear otra Optativa	Más créditos en Obligatoria		Más créditos en Obligatoria	Crear otra Obligatoria	Crear otra, Obligatoria u Optativa
Tipo de asignaturas	Obligatoria de 6 y Optativa de 3 créditos		Obligatoria de 12 créditos	Obligatoria de 3 y Optativa de 6 créditos		1 obligatoria 6 créditos	
1 curso con Investigación de Mercados	3º2Q	3º1Q	2º2Q			4º1Q	2º1Q
2 curso con Investigación de Mercados	4º1Q		4º2Q	3º2Q		4º2Q	2º2Q ó 3º3Q
Denominación de la 2 asignatura	Avanzada	Analítica	Inteligencia	Aplicada	Avanzada	Cualitativa	Inteligencia
Evaluación de la asignatura	5T+5EC	10 EC	3T+7EC	10EC		7T+3EC	3T+7EC
Modo de clases prácticas	Mitad Casos+Mitad Soft		Mayoría Soft	Mitad Casos+Mitad Soft	Más Casos que Soft	Mitad Casos+Mitad Soft	Más Casos que Soft
Asignatura del A. Multivariable	1ª Principal						2ª Obligatoria
Asignatura de las Tecnologías <i>Smart</i>	2ª Obligatoria	2ª Optativa	2ª Optativa	2ª Obligatoria		1ª Principal	2ª Obligatoria

## CONCLUSIONES

La primera idea y fundamental que debe extraerse de este TFG es la relativa a la enorme complejidad que el entorno empresarial tiene hoy en día, tanto para el establecimiento de estrategias como para la toma de acciones de gestión. Se asiste a un incremento en los niveles de competencia directa e indirecta en la mayor parte de los productos y servicios, a una mayor micro-segmentación o customización de los clientes, a la globalidad de los mercados internacionales, y, especialmente, a un acelerado proceso de innovación, tanto en los productos como en el comportamiento de los individuos.

En esta situación, la Investigación de Mercados, como herramienta de gestión empresarial de primer nivel, cobra aún más importancia, y no solo desde el punto de vista cualitativo, tal y como se ha indicado previamente, sino también desde el punto de vista cuantitativo, con un crecimiento exponencial en la disponibilidad de datos de todo tipo: de competidores, de productos, de clientes, etc.

Ahora bien, ello no debe suponer aceptar la configuración, en cuanto al contenido del programa de la asignatura universitaria, tal como existe actualmente. Efectivamente, al revisar las etapas en la evolución de la Investigación de Mercados, tal parece que la mayoría de los programas se han quedado en la antepenúltima etapa, es decir, la de la metodología. De esta forma, escasos avances se han sucedido en la etapa del desarrollo analítico y menos aún en la actual etapa del desarrollo TIC.

Un encuentro añadido, aunque no fuese el objetivo directo del trabajo, ha sido detectar una cierta confusión entre distintos términos de gestión e investigación de datos. Conceptos como el *Big Data*, el *Data Warehouse*, la vigilancia tecnológica o más concretamente, el *Business Intelligence*, son totalmente desconocidos, a nivel general, y sobre todo, en su relación con la Investigación de Mercados.

Desde el punto de vista de la enseñanza, existe un cierto miedo a la asignatura por parte de los estudiantes, básicamente derivado de la carga estadística de la misma, especialmente por la enseñanza de técnicas multivariantes. De hecho, se ha evidenciado que las calificaciones medias obtenidas por los estudiantes en Investigación de Mercados son bastante inferiores a las de otras asignaturas de marketing. Pero también es cierto que una vez los alumnos o estudiantes entran en su desarrollo, la percepción de la asignatura mejora sustancialmente por la mayor aplicabilidad práctica de la misma. En todo caso, varios autores evidencian la necesidad de mejorar los fundamentos en el conocimiento y en el razonamiento estadístico para un mejor resultado en la formación en Investigación de Mercados.

Otro encuentro importante hace referencia al desequilibrio entre los contenidos académicos de la Investigación de Mercados y el perfil y práctica profesional que exigen, tanto las empresas especializadas en Investigación de Mercados, como las empresas en general. Los resultados obtenidos indican que, entre tanto, la universidad dedica más tiempo a la formación en el diseño de los trabajos de investigación, el sector profesional demanda personal con una mayor capacidad analítica, sea en el tratamiento o en la interpretación de los datos.

Para facilitar un punto de encuentro sobre el desequilibrio anterior, algunos autores han propuesto implantar nuevos modelos formativos. Destacan dos principales, uno que propone explicar conceptos que luego los estudiantes desarrollen en forma de proyectos de investigación, y otro, ciertamente similar, que propone la existencia de dos asignaturas de Investigación de Mercados, una primera de carácter básica y estadística, y una segunda de tipo analítica y aplicada.

Por lo que se refiere a las conclusiones a extraer de la encuesta realizada a los profesores de Investigación de Mercados a nivel mundial, parecen destacarse las siguientes conclusiones:

1. Existe una estructura muy constante de la asignatura Investigación de Mercados en los diferentes países. Concretamente: existe una única asignatura, con un contenido de 4/6 créditos y desarrollada principalmente a través de manuales clásicos con varias ediciones.
2. Existe una mayoría clara que propone cambios en el contenido de la asignatura de Investigación de Mercados, pero también en su estructura. La propuesta de mayor consenso implica trabajar con, al menos, una asignatura obligatoria, o con la combinación de la misma con otra de tipo optativo. Esta última se desarrollaría, respectivamente, en los cursos 3º y 4º del grado de ADE, bajo las denominaciones de Investigación de Mercados y de Inteligencia de Mercados. Además, se propone una mayor carga en la docencia práctica, que debería contener tanto casos de Investigación de Mercados, como el manejo de software específico al caso, y que suponga un 70% del total de la calificación final para el alumno.
3. Las técnicas de análisis estadístico multivariable presentan, con la excepción del *Clúster* jerárquico, una gran importancia para la mayor parte de los profesores consultados. De forma destacada, se indica la importancia del manejo de las técnicas de regresión, así como la incorporación de nuevas técnicas como las Ecuaciones Estructurales, y Árboles de Decisión. También es el caso de las nuevas tecnologías *Smart*, todas ellas tienen una valoración positiva en cuanto a la necesidad de ser incorporadas a la Investigación de Mercados, destacando el *Big Data*. Ahora bien, con una diferencia clara, que enlaza con lo dicho anteriormente, y que supone estudiar las técnicas de análisis multivariable en la asignatura principal, y las técnicas *Smart* en la asignatura optativa.
4. Desde la perspectiva de la eliminación de contenido que los profesores puedan considerar como antiguo, se indican principalmente tres: los conceptos básicos sobre tipos de Investigación de Mercados, el esquema denominado SIM, así como la elaboración del informe final. Frente a ello, cuatro aspectos son propuestos como fundamentales, esto es, que no deben tocarse: la estadística bivariable, multivariable, la experimentación, y las técnicas cualitativas.
5. Desde el punto de vista internacional, existen diferencias muy significativas en relación a la dirección de cambio que debe seguir la Investigación de Mercados. La perspectiva de las universidades europeas y norteamericanas es superior, en cuanto a tales necesidades, a las de países de otras zonas. Lo que también ocurre en relación a la importancia de las técnicas de análisis multivariable, incluso más destacadas por las universidades norteamericanas. En cambio, las tecnologías *Smart* son más consideradas por parte de las universidades australianas y asiáticas, también por las de países árabes. Por otra parte, las universidades europeas y norteamericanas apoyan la vía de la doble asignatura, obligatoria y optativa (6+6 créditos), frente a la propuesta de mayor número de créditos en la asignatura obligatoria de las universidades australianas y sudamericanas. Estas últimas, junto con las universidades asiáticas, proponen un adelantamiento en el curso para la impartición de la asignatura, comenzando concretamente en el segundo curso. Otra diferencia importante aparece en la enseñanza y evaluación práctica, en este caso las universidades europeas son más tradicionales, proponiendo un modelo de mitad casos y mitad software, con una evaluación de 5 puntos de examen y 5 puntos de prácticas. En cambio, el resto de universidades (norteamericanas, australianas, asiáticas y sudamericanas) proponen un mayor peso del software en las prácticas, y en su calificación, con propuestas de 0+10 en el caso de las universidades norteamericanas, o del 3+7 en el caso de las australianas. Una última diferencia que merece indicarse se encuentra en la asignación de las tecnologías

multivariantes y *Smart*. En este caso, las universidades europeas y norteamericanas proponen, por este orden, asignarlas a una asignatura obligatoria y optativa, en tanto que las de otros países proponen incorporar ambas a la asignatura obligatoria principal.

En resumen, cabe concluir que el debate sobre la transformación académica de la Investigación de Mercados es, no solo importante, sino que también urgente. Como se ha evidenciado, no cabe seguir una dirección de los profesionales, y otra distinta de las universidades.



## BIBLIOGRAFÍA

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- AAKER, D. A. y DAY, G. S. (1989) – *Marketing Research*. London: McGraw-Hill.
- ARIELY, D. y BERNIS, G.S. (2010) – Neuromarketing: The Hope and Hype of Neuroimaging in Business. *Nature Reviews Neuroscience*, 11, 284-292.
- AYORA, A. (2016) – *Mentiras a lo grande. Una introducción al Big Data en el marketing y el efecto de los dirty data*. TOMÀS ESTRADA, N. (dir.) Trabajo de Fin de Grado, Universitat Oberta de Catalunya. Disponible en: [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/46401/1/AAyora\\_TFG\\_0116%20.pdf](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/46401/1/AAyora_TFG_0116%20.pdf).
- BALLINA, F.J. (1995) – Organización y Recomendaciones sobre el Diseño de Cuestionarios. *Investigación y Marketing*, nº48, Julio, 16-22.
- BELLENGER, D.N. y BERNHARDT, K.L. (1977) – *Revising the Undergraduate Marketing Curriculum: The Views of Practitioners and Educators*. Chicago: American Marketing Association.
- BENÍTEZ, W.A. (2016) – Propuesta de creación de la carrera de Investigación de Mercados en la Universidad de Guayaquil”. TORRES MDGES. J.H. (dir.) Trabajo Fin de Máster, Universidad de Guayaquil. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/27071>.
- BONOMA, T.V. (1988) – Bridge builders needed on strategy st. *Marketing News*.
- BLEIER, A., GOLDFARB, A. y TUCKER, C. (2020) – Consumer privacy and the future of data-based innovation and marketing. *International Journal of Research in Marketing*, vol. 37, 466-480.
- BRIDGES, E. (1999) – Experiential learning and customer needs in the undergraduate marketing research course. *Journal of Marketing Education*.
- BRIDGES, E. (2020) – The Undergraduate Marketing Research Course: Two Decades of Change. *Journal of Marketing Education*, 21(2), 51-59.
- BURDEA, G. y COIFFET, P. (2003) – *Virtual Reality Technology*. London: John Wiley & Sons Inc.
- BURNS, A.C. y BUSH, R.F. (2010) – *Marketing Research*. 6<sup>th</sup> Edition. Pearson/Prentice Hall.
- CEBOTAREAN, E. (2011) – Business Intelligence. *Journal of Knowledge Management. Economics and Information Technology*. Disponible en: <http://www.scientificpapers.org/economics/business-intelligence/>.
- EVANS, M., NANCARROW, C., TAPP, C. y STONE, M. (2002) – Future marketers: Future curriculum: future shock? *Journal of Marketing Management*, 18 (5/6), 579-596.
- FAYYAD, U.M. (1996) – Data Mining and Knowledge Discovery: Making Sense out of Data. *IEEE Expert, Intelligent Systems & Their Applications*.
- KENNETT, P., HENSEL, P.J. y DELLANDE, S. (2010) – The Marketing Research Portfolio: A Pedagogical Alternative For Improving Student Performance. *Journal for Advancement of Marketing Education*, vol.16.
- KLAUS, P. (2020) – AI voice bots: a services marketing research agenda. *Journal of Services Marketing*.

- KOVER, A. (1976) – The case of academic and applied marketing research. *Journal of Marketing Research*, 39, 61-72.
- LÓPEZ, L.M. (2016) – *Singularidades de la disciplina de investigación de mercados turísticos en el espacio europeo de educación superior: fundamentos teóricos, absentismo, aprendizaje colaborativo en redes sociales y competencias académico-profesionales*. LÓPEZ BONILLA, J.M. (dir.). Tesis doctoral, Universidad de Sevilla. Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/44695/TesisDoctoral%28LM2016%29Repositorio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- MAKRIDAKIS, S. (2017) – The forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms. *Futures*, vol. 90, 46-60.
- MALHOTRA, N.K. (1997) – *Investigación de Mercados. Un enfoque práctico*. México: Prentice Hall.
- MARTÍNEZ, T. (2018) – *Gestión de datos empresariales utilizando procesos ETL*. Trabajo de Fin de Grado, Universidad Autónoma del Estado de México. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/95251/Gestion%20de%20datos%20empresariales%20utilizando%20procesos%20ETL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- MEYERDING S.G.H. y MEHLHOSE C.M. (2020) – Can neuromarketing add value to the traditional marketing research? An exemplary experiment with functional near-infrared spectroscopy (fNIRS). *Journal of Business Research* 107, 172-185.
- NONIS, S.A. y HUDSON, G.I. (1999) – The Second Course in Business Statistics and Its Role in Undergraduate Marketing Education. *Journal of Marketing Education*, vol. 21, nº3, 232-241.
- NUNAN, D., y DI DOMENICO, M.-L. (2013) – Market research and the ethics of big data. *International Journal of Market Research*, 55(4), 505-520.
- PAAS, L. (2019) – Marketing research education in the big data era. *International Journal of Market Research*, 61(3), 233-235.
- ROJAS, M.I. (2009) – *Data Warehouse*. LA RED MARTÍNEZ, D.L. (dir.). Licenciatura en Sistemas de Información, Universidad Nacional del Nordeste. Disponible en: <http://listas.exa.unne.edu.ar/informatica/SO/MarianaDW.pdf>.
- SÁNCHEZ, M., MOLLÁ, A. y CALDERÓN, H. (1999) – Evolución y desarrollo conceptual de la investigación comercial. *Boletín Económico de ICE* 2616.
- SANTIAGO, J.M. (2010) – *Introducción a la Investigación de Mercados*. [Consulta: 02-03-2021]. Documento de trabajo o informe técnico Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/11231/>.
- STERN, B.L. y TSENG, L.P.D. (2002) – Do Academics and Practitioners Agree on What and How to Teach the Undergraduate Marketing Research Course? *Journal of Marketing Education*, vol. 24, nº3, 225-232.
- YOON, C., GUTCHES, A.H., FEINBERG, F. y POLK, T.A. (2006) – A Functional Magnetic Resonance Imaging Study of Neural Dissociations between Brand and Person Judgments. *Journal of Consumer Research*, vol. 33, 1, 31-40.
- ZIKMUND, W.G. y BABIN, B.J. (2009) – *Investigación de Mercados*. Boston: Cengage Learning, 301-302.

**PÁGINAS WEB CONSULTADAS:**

**Elegir CRM:** <https://www.elegircrm.com/crm/que-es-un-crm> (Consultada el 20 de marzo de 2021).

**Interempresas:** <https://www.interempresas.net/MetalMecanica/Articulos/159161-La-4-revolucion-industrial-da-lugar-a-la-llamada-Fabrica-Inteligente-o-Industria-40.html> (Consultada el 1 de marzo de 2021).

## ANEXOS

### 1.- CUESTIONARIO

Q1- Could you point out the University where you teach?

---

Q2-The aim of this questionnaire is to obtain information about a particular university subject. In Spain it's called "Investigación de Mercados", and its equivalent would be "Marketing Research". But, what's the name of the subject in your degree?

---

Q3- Could you point out the particular degree (s) in which you teach that subject?

---

Q4- What's the nature of the subject in the degree?

Elective

Compulsory

Q5- Is there more than one subject about "Marketing Research" in the degree? How many?

No

Yes, \_\_\_\_\_

Q6- If the previous answer is "Yes", what's its name?

---

Q5- What's the nature of that ones?

Elective

Compulsory

Q6- In a general way, ¿do you consider necessary any change in the structure and content of the "Marketing Research" subject (s)?

No

Yes, minor changes

Yes, some changes

Yes, pretty changes

Yes, a whole change

Q7- In particular, what's your opinion about the number of academic credits the subject (s) (considered all in the matter, both compulsory and elective, if that's the case) "Marketing Research" has nowadays?

They are excessive

There are some left over

They are right

Some more are needed

Much more are needed

Q8- Assuming that at least one compulsory subject is being taught, how would you design the potential increase/decrease of the subject?

Making it elective (s) with less credits

Making it elective (s) with the same number of credits

Keep it as compulsory subject (s) with the same credits

Keep it as compulsory subject (s) with more credits

Incorporate another compulsory subject

Incorporate another elective subject

Q9- Specifically, what option about credits fits better with your opinion about the importance of the topic?

Elective 6 credits

Compulsory 6 credits

Compulsory 6 credits + Elective 3 credits

Compulsory 6 credits + Elective 6 credits

Compulsory 12 credits (1 or 2 subjects)

Q10- Which academic course and four-month period would you choose to teach the subject?

1<sup>st</sup> 1C

1<sup>st</sup> 2C

2<sup>nd</sup> 1C

2<sup>nd</sup> 2C

3<sup>rd</sup> 1C

3<sup>rd</sup> 2C

4<sup>th</sup> 1C

4<sup>th</sup> 2C

5<sup>th</sup> 1C

5<sup>th</sup> 2C

\*\*\*5<sup>th</sup> for double degree

Q11- Rate the following ideas of names for the main subject (being "1" the minimum and "5" the maximum) based on your preferences:

1      2      3      4      5

Commercial Research

Marketing Research

Research Applied to the Company

Market Studies

Market Intelligence

Business Intelligence

Q12-And if it there was a second subject, how would you name it?

---

Q13-Regarding to the evaluation of the subject, which of the following options would you consider more suitable for a correct teaching?

10 points of continuous assessment (CE)

7 points of CE and 3 points of Final Exam (FE)

5 of CE and 5 of FE

3 of CE and 7 of FE

10 of FE

Q14-Regarding to the practical training, which of the following options would you consider more appropriate?

- Only practical classes
- Practical classes that include software contents
- Half practical in class and half software training
- Few practices in class and higher software training
- Only software training

Q15- Rate the following techniques of multivariate analysis based on the importance for the learning (being "5" as essential for it):

	1	2	3	4	5
Principal Component Analysis					
Factorial Analysis (Correlations)					
Hierarchical Cluster					
Non-Hierarchical Cluster					
Linear Regression					
Multiple Regression					
Logarithmic Regression					
ANOVA Analysis					
Lineal Discriminant Analysis					
Multidimensional Scale					
Predictive Techniques					
Conjoint Analysis					

Q16- Would you like to include any other technique?

---

Q17-Related to lessons about techniques of multivariate analysis, what option would you choose to teach them?

- Teach them in the main subject
- Teach them as a compulsory subject
- Teach them as an elective subject

Q18- Rate the following study topics ("1" minimum, "5" maximum) based on the interest to study them on the subject:

	1	2	3	4	5
Opinion Analysis					
Big Data					
CRM					
Balanced Scorecard					
Geolocation					
Google Analytics					
Artificial Intelligence					
Virtual Reality Investigation					
Meta-search Engines					
Social media monitoring					
Observation by ICTs Sensors					
ICTs Panels					
Neural Techniques					

Q19- Regarding to the learning of previous systems and technologies, what option would you choose?

- Teach them in the main subject
- Teach them as a compulsory subject
- Teach them as an elective subject

Q20- In the opposite direction, and related to aspects already incorporated to the subject, rank the following topics based on its importance in the subject (being "5" as the most necessary):

	1	2	3	4	5
Basic Concepts					
Research Sources					
SIM					
Research Design					
Qualitative Techniques					
Surveys					
Questionnaires					
Sampling					
Dashboard					
Experimentation					
Data and Database					
Univariate Statistics					
Bivariate Statistics					
Multivariate Statistics					
Specific Applications of MR					
Report's Elaboration					

Q21- Would you like to add any comment related to the current situation of the subject, adaption needs or any other aspect with interest for the study?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**THANK YOU SO MUCH FOR THE COLLABORATION**

*Results report will be sent to all teachers registered in the database once made.*

## 2.- TABLAS ESTADÍSTICAS IBM SPSS

### Teach M Research?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Actually	315	89,2	89,2	89,2
	Past	38	10,8	10,8	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

### Country

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	USA	72	20,4	20,4	20,4
	AUSTRALIA	48	13,6	13,6	34,0
	ITALY	29	8,2	8,2	42,2
	BRAZIL	24	6,8	6,8	49,0
	COLOMBIA	18	5,1	5,1	54,1
	UK	17	4,8	4,8	58,9
	GERMANY	16	4,5	4,5	63,5
	INDIA	16	4,5	4,5	68,0
	FRANCE	15	4,2	4,2	72,2
	CHINA	12	3,4	3,4	75,6
	MEXICO	12	3,4	3,4	79,0
	MOROCCO	10	2,8	2,8	81,9
	ARGENTINA	8	2,3	2,3	84,1
	ECUADOR	6	1,7	1,7	85,8
	GREECE	6	1,7	1,7	87,5
	MALAYSA	6	1,7	1,7	89,2
	SINGAPUR	6	1,7	1,7	90,9
	TAIWAN	6	1,7	1,7	92,6
	QUATAR	4	1,1	1,1	93,8
	TURKEY	4	1,1	1,1	94,9
	AUSTRIA	3	,8	,8	95,8
	BELGIUM	3	,8	,8	96,6
	NEDERLAND	3	,8	,8	97,5
	EGYPT	2	,6	,6	98,0
	ARABIAN	2	,6	,6	98,6
	CHILE	2	,6	,6	99,2
	DENMARK	1	,3	,3	99,4
	IRELAND	1	,3	,3	99,7
POLAND	1	,3	,3	100,0	
Total	353	100,0	100,0		

### Geographic Area

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Europe	95	26,9	26,9	26,9
	North America	72	20,4	20,4	47,3
	Sout America	70	19,8	19,8	67,1
	Australia	48	13,6	13,6	80,7
	South Asia	34	9,6	9,6	90,4
	Arabian Countries	22	6,2	6,2	96,6
	Asia Central	12	3,4	3,4	100,0
	Total	353	100,0	100,0	



**Name of the Subject**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MARKET RESEARCH	264	74,8	74,8	74,8
	MARKETING RESEARCH	26	7,4	7,4	82,2
	CONSUMER RESEARCH	24	6,8	6,8	89,0
	METHODS OF MARKETING	25	7,1	7,1	96,0
	MARKETING STATISTICS	12	3,4	3,4	99,4
	OTHERS	2	,6	,6	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

**There Are More Subject of MR in Degree**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	266	75,4	75,4	75,4
	Yes	87	24,6	24,6	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

**Estadísticos descriptivos**

	N Estadístico	Mínimo Estadístico	Máximo Estadístico	Media Estadístico	Error estándar	Desviación estándar Estadístico
Number of More Subject MR	353	0	2	,26	,024	,451
N válido (por lista)	353					

**Nature of the Subject**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Compulsory	289	81,9	81,9	81,9
	Elective	64	18,1	18,1	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

**Estadísticos descriptivos**

	N Estadístico	Mínimo Estadístico	Máximo Estadístico	Media Estadístico	Error estándar	Desviación estándar Estadístico
Numer of Credits	353	2	9	4,32	,066	1,249
N válido (por lista)	353					

**Main Book**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALHOTRA	180	51,0	51,0	51,0
	MCDANIEL	37	10,5	10,5	61,5
	MEFFERT	30	8,5	8,5	70,0
	ORTINAU	26	7,4	7,4	77,3
	OTHERS	23	6,5	6,5	83,9
	ALVIN	18	5,1	5,1	89,0
	SAUNDERS	10	2,8	2,8	91,8
	GRANDE	8	2,3	2,3	94,1
	PANNER	6	1,7	1,7	95,8
	MAHAJAN	4	1,1	1,1	96,9
	HAIR	4	1,1	1,1	98,0

	EVRAD	3	,8	,8	98,9
	SEKARAN	3	,8	,8	99,7
	TLIKIDOU	1	,3	,3	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

### Estadísticos descriptivos

	N Estadístico	Mínimo Estadístico	Máximo Estadístico	Media Estadístico	Error estándar	Desviación estándar Estadístico
Necessary changes in Content	353	1	4	3,02	,034	,635
Opinion Number of Credits actually	353	3	5	3,78	,026	,485
N válido (por lista)	353					

### Via to change the Subject

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Compulsory More Credits	205	58,1	58,1	58,1
	Create Compulsory	78	22,1	22,1	80,2
	Create Elective	36	10,2	10,2	90,4
	Elective More Credits	22	6,2	6,2	96,6
	Compulsory Lees Credits	12	3,4	3,4	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

### Type of MR Subjects

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Elective 3 and Compulsory 6	192	54,4	54,4	54,4
	Compulsory 6 credits	92	26,1	26,1	80,5
	Elective 6 and Compulsory 6	53	15,0	15,0	95,5
	Compulsory 12 (2 subjects)	11	3,1	3,1	98,6
	Elective 6 credits	5	1,4	1,4	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

### First Course to MR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3º 2Q	143	40,5	40,5	40,5
	3º 1Q	67	19,0	19,0	59,5
	2º 1Q	59	16,7	16,7	76,2
	2º 2Q	40	11,3	11,3	87,5
	4º 1Q	36	10,2	10,2	97,7
	1º 2Q	4	1,1	1,1	98,9
	5º 1Q	2	,6	,6	99,4
	4º 2Q	1	,3	,3	99,7
	5º 2Q	1	,3	,3	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

### Second Course to MR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	4º 1Q	119	33,7	39,8	39,8
	4º 2Q	66	18,7	22,1	61,9
	3º 1Q	46	13,0	15,4	77,3

	3º 2Q	46	13,0	15,4	92,6
	2º 2Q	14	4,0	4,7	97,3
	5º 1Q	8	2,3	2,7	100,0
	Total	299	84,7	100,0	
Perdidos	Sistema	54	15,3		
Total		353	100,0		

#### Estadísticos descriptivos

	N Estadístico	Mínimo Estadístico	Máximo Estadístico	Media Estadístico	Error estándar	Desviación estándar Estadístico
Preference Marketing Research	353	2	5	4,08	,043	,817
Preferencia Marketing Intelligence	353	1	5	3,61	,059	1,110
Preference Name Market Research	353	1	5	3,44	,062	1,161
Preference Name Research Applied to the Companies	353	1	5	3,10	,085	1,597
Preference Name Market Intelligence	353	1	5	2,81	,053	,991
Preference Name Intelligence Applied to the Companies	353	1	5	2,66	,069	1,296
Preferencia Name Market Studies	353	1	5	2,20	,050	,939
N válido (por lista)	353					

#### Name for Second Subject

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ANALYTICS	94	26,6	42,2
	INTELLIGENCE	48	13,6	63,7
	APPLIED	44	12,5	83,4
	ADVANCED	30	8,5	96,9
	OTHERS	3	,8	98,2
	M R 2	2	,6	99,1
	QUALITATIVE	2	,6	100,0
	Total	223	63,2	100,0
Perdidos	Sistema	130	36,8	
Total		353	100,0	

#### Evaluation in the MR Subject

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	7 CE 3 Exa	217	61,5	61,5
	10 CE	75	21,2	82,7
	5 CE 5 Exa	55	15,6	98,3
	10 Exa	4	1,1	99,4
	3 CE 7 Exa	2	,6	100,0
	Total	353	100,0	100,0

#### Practical Classes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Half Practical Half Soft	240	68,0	68,0
	Practical include Soft	70	19,8	87,8

Few Practical More Soft	23	6,5	6,5	94,3
Only Practical	20	5,7	5,7	100,0
Total	353	100,0	100,0	

### Estadísticos descriptivos

		N Estadístico	Mínimo Estadístico	Máximo Estadístico	Media Estadístico	Error estándar	Desviación estándar Estadístico
Importance REGRESSION	MULTIPLE	353	3	5	4,61	,035	,658
Importance REGRESSION	LINEAR	353	2	5	4,59	,047	,875
Importance ANALYSIS	ANOVA	353	2	5	4,36	,041	,764
Importance ANALYSIS	CONJOINT	353	1	5	4,12	,061	1,143
Importance ANALYSIS	FACTORIAL	353	2	5	4,01	,052	,986
Importancde HIERARCHICAL CLUSTER	NO	353	1	5	3,70	,063	1,180
Importance COMPONENT ANALYSIS	PRINCIPAL	353	2	5	3,66	,053	,988
Importance MULTIDIMENSIONAL SCALE		353	1	5	3,52	,075	1,404
Importance TECHNIQUES	PREDICTICE	353	1	5	3,42	,066	1,246
Importance DISCRIMINANT ANALYSIS	LINEAR	353	1	5	3,20	,052	,968
Importance LOGARITHMNIC REGRESSION		353	1	5	3,10	,053	1,002
Importance HIERARCHICAL CLUSTER		353	2	5	2,96	,060	1,127
N válido (por lista)		353					

### Another Multivariate to Include

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SQ	29	8,2	32,6	32,6
	DT	25	7,1	28,1	60,7
	NET	15	4,2	16,9	77,5
	NON PA	14	4,0	15,7	93,3
	LOG	3	,8	3,4	96,6
	SEM	2	,6	2,2	98,9
	CANNO	1	,3	1,1	100,0
	Total	89	25,2	100,0	
Perdidos	Sistema	264	74,8		
Total		353	100,0		

### Subject to Multivariate Analysis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Main Subject	199	56,4	56,4	56,4
	Another Compulsory	118	33,4	33,4	89,8
	Another Elective	36	10,2	10,2	100,0

Total	353	100,0	100,0	
-------	-----	-------	-------	--

### Estadísticos descriptivos

	N Estadístico	Mínimo Estadístico	Máximo Estadístico	Media Estadístico	Error estándar	Desviación estándar Estadístico
Importance BIG DATA	353	2	5	4,62	,033	,624
Importance GOOGLE ANALYTICS	353	2	5	4,47	,044	,819
Importance SOCIAL MEDIA MONITORING	353	2	5	4,31	,045	,841
Importance CRM	353	2	5	3,96	,043	,804
Importance ARTIFICIAL INTELLIGENCE	353	1	5	3,67	,052	,980
Importance META SEARCH ENGINES	353	1	5	3,56	,070	1,307
Importance OPINION ANALYSIS	353	2	5	3,54	,051	,956
Importance NEURONAL TECHNIQUES	353	1	5	3,52	,060	1,118
Importance ICTS PANELS	353	1	5	3,25	,056	1,058
Importance OBSERVATION BY SENSORS	353	1	5	3,10	,051	,965
Importance VIRTUAL REALITY INVESTIGATION	353	1	5	3,05	,052	,971
Importance BALANCED SCORECARD	353	1	5	3,03	,054	1,014
Importance GEOLOCALIZATION	353	1	5	3,00	,060	1,136
N válido (por lista)	353					

### Another Technique to Include

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	GAMING	4	1,1	57,1	57,1
	SMART	3	,8	42,9	100,0
	Total	7	2,0	100,0	
Perdidos	Sistema	346	98,0		
Total		353	100,0		

### Subject to Smart Techniques

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Another Elective	145	41,1	41,1	41,1
	Another Compulsory	134	38,0	38,0	79,0
	Main Subject	74	21,0	21,0	100,0
	Total	353	100,0	100,0	

### Estadísticos descriptivos

	N Estadístico	Mínimo Estadístico	Máximo Estadístico	Media Estadístico	Error estándar	Desviación estándar Estadístico
Less Bivariate	353	1	5	3,33	,062	1,168
Less Qualitative Tech	353	1	5	3,19	,066	1,234
Less Multivariate	353	1	5	3,09	,068	1,286
Less Experimentation	353	1	5	3,08	,061	1,147
Less Dashboard	353	1	5	2,91	,047	,876
Less Research Sources	353	1	5	2,88	,069	1,293
Less Data Base	353	1	5	2,79	,060	1,135
Less Applications MR	353	1	5	2,72	,072	1,348
Less Univariate	353	1	5	2,72	,068	1,274
Less Surveys	353	1	5	2,69	,078	1,469
Less Research Design	353	1	5	2,65	,066	1,236
Less Questionaries	353	1	5	2,63	,078	1,465
Less Sampling	353	1	5	2,62	,075	1,417
Less Basic Concepts	353	1	5	2,40	,070	1,310
Less Report Elaboration	353	1	5	2,35	,065	1,216
Less SIM	353	1	5	2,17	,056	1,054
N válido (por lista)	353					

		N	Media	Desviación estándar	Error estándar
Necessary changes in Content	Europe	95	3,32	,467	,048
	North America	72	3,31	,620	,073
	Australia	48	2,71	,651	,094
	South Asia	34	3,18	,387	,066
	Asia Central	12	2,67	,492	,142
	Arabian Countries	22	2,45	,510	,109
	Sout America	70	2,71	,617	,074
	Total	353	3,02	,635	,034
Preference Name Marketing Research	Europe	95	3,97	,764	,078
	North America	72	4,13	,711	,084
	Australia	48	4,10	,309	,045
	South Asia	34	4,41	,783	,134
	Asia Central	12	4,33	,492	,142
	Arabian Countries	22	4,45	,671	,143
	Sout America	70	3,83	1,167	,139
	Total	353	4,08	,817	,043
Preferencia Name Marketing Intelligence	Europe	95	3,80	,678	,070
	North America	72	3,63	1,144	,135
	Australia	48	4,79	,544	,079
	South Asia	34	2,06	,814	,140
	Asia Central	12	3,33	,492	,142
	Arabian Countries	22	3,27	,631	,135
	Sout America	70	3,43	1,162	,139
	Total	353	3,61	1,110	,059
Preference Name Market Research	Europe	95	3,47	1,156	,119
	North America	72	2,97	,919	,108
	Australia	48	3,85	,357	,051
	South Asia	34	3,35	,917	,157
	Asia Central	12	4,33	,492	,142
	Arabian Countries	22	3,82	1,563	,333

			Sout America	70	3,34	1,541	,184
			Total	353	3,44	1,161	,062
Preferencia Studies	Name	Market	Europe	95	2,15	,483	,050
			North America	72	2,07	,877	,103
			Australia	48	2,06	,433	,063
			South Asia	34	2,53	1,107	,190
			Asia Central	12	3,00	1,477	,426
			Arabian Countries	22	3,18	1,736	,370
			Sout America	70	1,89	,894	,107
			Total	353	2,20	,939	,050
Preference Intelligence	Name	Market	Europe	95	2,84	,816	,084
			North America	72	2,60	1,002	,118
			Australia	48	3,50	,505	,073
			South Asia	34	2,24	,955	,164
			Asia Central	12	3,67	,492	,142
			Arabian Countries	22	2,82	1,140	,243
			Sout America	70	2,66	1,153	,138
			Total	353	2,81	,991	,053
Preference Applied to the Companies	Name	Research	Europe	95	3,80	1,562	,160
			North America	72	2,58	1,361	,160
			Australia	48	3,40	,893	,129
			South Asia	34	3,41	1,351	,232
			Asia Central	12	3,00	1,477	,426
			Arabian Countries	22	4,82	,395	,084
			Sout America	70	1,80	1,500	,179
			Total	353	3,10	1,597	,085
Preference Applied to the Companies	Name	Intelligence	Europe	95	2,64	1,148	,118
			North America	72	2,49	1,210	,143
			Australia	48	3,96	1,110	,160
			South Asia	34	3,06	,736	,126
			Asia Central	12	3,00	,853	,246
			Arabian Countries	22	3,91	,294	,063
			Sout America	70	1,34	,679	,081
			Total	353	2,66	1,296	,069
Importance COMPONENT ANALYSIS		PRINCIPAL	Europe	95	3,84	,891	,091
			North America	72	3,92	,524	,062
			Australia	48	3,25	1,407	,203
			South Asia	34	4,12	1,094	,188
			Asia Central	12	4,00	,000	,000
			Arabian Countries	22	4,27	,456	,097
			Sout America	70	2,94	,796	,095
			Total	353	3,66	,988	,053
Importance ANALYSIS		FACTORIAL	Europe	95	4,38	,889	,091
			North America	72	4,08	,599	,071
			Australia	48	3,92	,964	,139
			South Asia	34	4,29	,760	,130
			Asia Central	12	4,33	,492	,142
			Arabian Countries	22	4,91	,294	,063
			Sout America	70	3,00	,993	,119
			Total	353	4,01	,986	,052
Importance CLUSTER		HIERARCHICAL	Europe	95	3,13	1,074	,110
			North America	72	2,57	,709	,084
			Australia	48	2,27	,765	,110
			South Asia	34	3,41	1,520	,261
			Asia Central	12	3,00	1,477	,426
			Arabian Countries	22	4,45	1,011	,215
			Sout America	70	2,91	,944	,113
			Total	353	2,96	1,127	,060

Importance HIERARCHICAL CLUSTER	NO	Europe	95	4,17	1,098	,113
		North America	72	3,40	,974	,115
		Australia	48	3,21	1,352	,195
		South Asia	34	3,24	1,724	,296
		Asia Central	12	3,67	1,303	,376
		Arabian Countries	22	4,45	1,011	,215
		Sout America	70	3,71	,617	,074
		Total	353	3,70	1,180	,063
Importance REGRESSION	LINEAR	Europe	95	4,85	,437	,045
		North America	72	4,88	,409	,048
		Australia	48	4,38	,937	,135
		South Asia	34	4,06	1,071	,184
		Asia Central	12	3,67	1,303	,376
		Arabian Countries	22	3,00	1,380	,294
		Sout America	70	5,00	,000	,000
		Total	353	4,59	,875	,047
Importance REGRESSION	MULTIPLE	Europe	95	4,72	,577	,059
		North America	72	4,93	,256	,030
		Australia	48	4,69	,468	,068
		South Asia	34	4,29	,760	,130
		Asia Central	12	4,33	,492	,142
		Arabian Countries	22	4,27	,456	,097
		Sout America	70	4,37	,935	,112
		Total	353	4,61	,658	,035
Importance REGRESSION	LOGARITHMIC	Europe	95	3,28	1,018	,104
		North America	72	3,54	,934	,110
		Australia	48	3,02	,437	,063
		South Asia	34	3,35	1,252	,215
		Asia Central	12	3,00	,853	,246
		Arabian Countries	22	4,00	,617	,132
		Sout America	70	2,06	,234	,028
		Total	353	3,10	1,002	,053
Importance ANOVA ANALYSIS		Europe	95	4,48	,616	,063
		North America	72	4,19	,573	,067
		Australia	48	4,92	,279	,040
		South Asia	34	4,24	1,232	,211
		Asia Central	12	4,67	,492	,142
		Arabian Countries	22	4,27	,456	,097
		Sout America	70	4,03	,916	,110
		Total	353	4,36	,764	,041
Importance DISCRIMINANT ANALYSIS	LINEAR	Europe	95	3,38	,639	,066
		North America	72	2,97	,750	,088
		Australia	48	2,88	,937	,135
		South Asia	34	4,47	1,161	,199
		Asia Central	12	4,00	,853	,246
		Arabian Countries	22	4,00	,436	,093
		Sout America	70	2,40	,549	,066
		Total	353	3,20	,968	,052
Importance MULTIDIMENSIONAL SCALE		Europe	95	4,15	1,120	,115
		North America	72	2,81	1,252	,148
		Australia	48	4,00	1,011	,146
		South Asia	34	4,59	,925	,159
		Asia Central	12	4,33	,985	,284
		Arabian Countries	22	3,91	,811	,173
		Sout America	70	2,29	1,331	,159
		Total	353	3,52	1,404	,075
Importance TECHNIQUES	PREDICTICE	Europe	95	3,53	,897	,092
		North America	72	3,26	,769	,091



		Australia	48	3,33	1,419	,205
		South Asia	34	3,59	1,395	,239
		Asia Central	12	3,00	,853	,246
		Arabian Countries	22	4,55	1,011	,215
		Sout America	70	3,14	1,705	,204
		Total	353	3,42	1,246	,066
Importance ANALYSIS	CONJOINT	Europe	95	4,42	,882	,091
		North America	72	4,68	,470	,055
		Australia	48	4,88	,489	,071
		South Asia	34	3,47	1,482	,254
		Asia Central	12	3,67	1,303	,376
		Arabian Countries	22	3,91	,811	,173
		Sout America	70	3,06	1,202	,144
		Total	353	4,12	1,143	,061
Importance OPINION ANALYSIS		Europe	95	3,82	,911	,093
		North America	72	3,89	,832	,098
		Australia	48	3,00	1,011	,146
		South Asia	34	3,65	,917	,157
		Asia Central	12	3,67	,492	,142
		Arabian Countries	22	3,82	,395	,084
		Sout America	70	3,00	,933	,111
		Total	353	3,54	,956	,051
Importance BIG DATA		Europe	95	4,63	,745	,076
		North America	72	4,86	,348	,041
		Australia	48	4,60	,494	,071
		South Asia	34	4,53	,861	,148
		Asia Central	12	5,00	,000	,000
		Arabian Countries	22	5,00	,000	,000
		Sout America	70	4,23	,543	,065
		Total	353	4,62	,624	,033
Importance CRM		Europe	95	3,82	,838	,086
		North America	72	4,21	,580	,068
		Australia	48	4,42	,498	,072
		South Asia	34	2,94	,547	,094
		Asia Central	12	4,33	,985	,284
		Arabian Countries	22	4,45	,800	,171
		Sout America	70	3,86	,687	,082
		Total	353	3,96	,804	,043
Importance SCORECARD	BALANCED	Europe	95	2,96	,898	,092
		North America	72	3,28	,982	,116
		Australia	48	3,83	,559	,081
		South Asia	34	3,29	,906	,155
		Asia Central	12	3,33	,492	,142
		Arabian Countries	22	3,18	,395	,084
		Sout America	70	2,11	1,015	,121
		Total	353	3,03	1,014	,054
Importance GEOLOCALIZATION		Europe	95	2,82	,743	,076
		North America	72	2,53	,671	,079
		Australia	48	4,23	,905	,131
		South Asia	34	3,12	1,200	,206
		Asia Central	12	3,00	,000	,000
		Arabian Countries	22	3,09	,526	,112
		Sout America	70	2,80	1,629	,195
		Total	353	3,00	1,136	,060
Importance ANALYTICS	GOOGLE	Europe	95	4,36	,978	,100
		North America	72	4,13	,821	,097
		Australia	48	4,85	,357	,051
		South Asia	34	4,35	1,152	,197

		Asia Central	12	5,00	,000	,000
		Arabian Countries	22	4,64	,658	,140
		Sout America	70	4,63	,487	,058
		Total	353	4,47	,819	,044
Importance INTELLIGENCE	ARTIFICIAL	Europe	95	3,77	,764	,078
		North America	72	3,04	,971	,114
		Australia	48	4,44	,580	,084
		South Asia	34	3,94	1,013	,174
		Asia Central	12	4,00	,853	,246
		Arabian Countries	22	4,36	,902	,192
		Sout America	70	3,26	,912	,109
		Total	353	3,67	,980	,052
Importance INVESTIGATION	VIRTUAL REALITY	Europe	95	3,07	1,104	,113
		North America	72	2,92	,524	,062
		Australia	48	3,33	,630	,091
		South Asia	34	3,71	1,194	,205
		Asia Central	12	3,33	,492	,142
		Arabian Countries	22	4,09	,684	,146
		Sout America	70	2,29	,705	,084
		Total	353	3,05	,971	,052
Importance ENGINES	META SEARCH	Europe	95	4,24	,975	,100
		North America	72	3,44	1,137	,134
		Australia	48	3,94	,932	,135
		South Asia	34	2,94	1,127	,193
		Asia Central	12	3,67	1,303	,376
		Arabian Countries	22	3,73	,767	,164
		Sout America	70	2,71	1,661	,198
		Total	353	3,56	1,307	,070
Importance MONITORING	SOCIAL MEDIA	Europe	95	4,40	,916	,094
		North America	72	4,03	,671	,079
		Australia	48	4,88	,334	,048
		South Asia	34	4,12	,686	,118
		Asia Central	12	4,33	,492	,142
		Arabian Countries	22	4,55	,671	,143
		Sout America	70	4,09	1,060	,127
		Total	353	4,31	,841	,045
Importance SENSORS	OBSERVATION BY	Europe	95	3,17	,694	,071
		North America	72	2,72	1,051	,124
		Australia	48	3,35	,483	,070
		South Asia	34	3,47	,929	,159
		Asia Central	12	3,33	,492	,142
		Arabian Countries	22	3,64	,658	,140
		Sout America	70	2,83	1,329	,159
		Total	353	3,10	,965	,051
Importance PANELS	ICTS	Europe	95	3,49	,756	,078
		North America	72	2,61	1,001	,118
		Australia	48	3,44	,501	,072
		South Asia	34	3,47	,929	,159
		Asia Central	12	3,67	,985	,284
		Arabian Countries	22	3,64	,658	,140
		Sout America	70	3,14	1,544	,185
		Total	353	3,25	1,058	,056
Importance TECHNIQUES	NEURONAL	Europe	95	3,67	,904	,093
		North America	72	2,93	1,105	,130
		Australia	48	3,50	,505	,073
		South Asia	34	4,18	,626	,107
		Asia Central	12	4,33	,492	,142
		Arabian Countries	22	4,73	,456	,097

	Sout America	70	3,09	1,472	,176
	Total	353	3,52	1,118	,060
Less Basic Concepts	Europe	95	2,48	1,465	,150
	North America	72	2,81	1,380	,163
	Australia	48	2,38	,937	,135
	South Asia	34	2,76	,955	,164
	Asia Central	12	2,33	,492	,142
	Arabian Countries	22	3,82	1,053	,224
	Sout America	70	1,26	,502	,060
	Total	353	2,40	1,310	,070
	Less Research Sources	Europe	95	3,15	1,091
North America		72	3,10	1,050	,124
Australia		48	2,42	1,028	,148
South Asia		34	3,18	1,114	,191
Asia Central		12	4,00	,853	,246
Arabian Countries		22	4,00	,756	,161
Sout America		70	1,94	1,522	,182
Total		353	2,88	1,293	,069
Less SIM		Europe	95	2,25	1,391
	North America	72	1,75	,868	,102
	Australia	48	2,60	1,026	,148
	South Asia	34	2,35	,691	,119
	Asia Central	12	2,67	1,303	,376
	Arabian Countries	22	2,91	,684	,146
	Sout America	70	1,77	,423	,051
	Total	353	2,17	1,054	,056
	Less Research Design	Europe	95	2,66	1,199
North America		72	3,00	,993	,117
Australia		48	2,65	,838	,121
South Asia		34	3,12	1,343	,230
Asia Central		12	3,00	1,706	,492
Arabian Countries		22	4,00	1,069	,228
Sout America		70	1,57	,809	,097
Total		353	2,65	1,236	,066
Less Qualitative Tech		Europe	95	3,34	1,234
	North America	72	3,33	,934	,110
	Australia	48	2,69	,689	,099
	South Asia	34	3,12	1,343	,230
	Asia Central	12	4,67	,492	,142
	Arabian Countries	22	4,00	1,069	,228
	Sout America	70	2,71	1,476	,176
	Total	353	3,19	1,234	,066
	Less Surveys	Europe	95	2,36	1,414
North America		72	2,94	1,373	,162
Australia		48	2,83	,476	,069
South Asia		34	3,71	1,382	,237
Asia Central		12	4,00	1,477	,426
Arabian Countries		22	4,64	1,177	,251
Sout America		70	1,43	,809	,097
Total		353	2,69	1,469	,078
Less Questionaries		Europe	95	2,46	1,343
	North America	72	2,97	1,256	,148
	Australia	48	2,21	,944	,136
	South Asia	34	3,71	1,382	,237
	Asia Central	12	4,33	,985	,284
	Arabian Countries	22	4,64	1,177	,251
	Sout America	70	1,37	,726	,087
	Total	353	2,63	1,465	,078

Less Sampling	Europe	95	2,36	1,414	,145
	North America	72	2,71	1,080	,127
	Australia	48	2,90	,555	,080
	South Asia	34	3,65	1,433	,246
	Asia Central	12	4,00	1,477	,426
	Arabian Countries	22	4,64	1,177	,251
	Sout America	70	1,34	,634	,076
	Total	353	2,62	1,417	,075
Less Dashboard	Europe	95	2,94	,665	,068
	North America	72	2,74	,750	,088
	Australia	48	2,67	,663	,096
	South Asia	34	3,00	1,101	,189
	Asia Central	12	4,00	,853	,246
	Arabian Countries	22	3,55	,912	,194
	Sout America	70	2,77	1,024	,122
	Total	353	2,91	,876	,047
Less Experimentation	Europe	95	3,12	,849	,087
	North America	72	3,44	,837	,099
	Australia	48	2,50	1,238	,179
	South Asia	34	3,06	1,179	,202
	Asia Central	12	3,67	,492	,142
	Arabian Countries	22	4,45	1,184	,252
	Sout America	70	2,51	1,213	,145
	Total	353	3,08	1,147	,061
Less Data Base	Europe	95	3,04	1,071	,110
	North America	72	2,83	,949	,112
	Australia	48	2,44	1,128	,163
	South Asia	34	2,94	1,013	,174
	Asia Central	12	3,67	,492	,142
	Arabian Countries	22	3,82	,958	,204
	Sout America	70	2,09	1,113	,133
	Total	353	2,79	1,135	,060
Less Univariate	Europe	95	2,46	1,413	,145
	North America	72	3,22	1,141	,134
	Australia	48	2,77	,515	,074
	South Asia	34	3,35	1,300	,223
	Asia Central	12	3,67	1,303	,376
	Arabian Countries	22	3,91	1,019	,217
	Sout America	70	1,66	,587	,070
	Total	353	2,72	1,274	,068
Less Bivariate	Europe	95	3,52	1,245	,128
	North America	72	3,76	,896	,106
	Australia	48	3,00	,505	,073
	South Asia	34	3,18	,999	,171
	Asia Central	12	4,00	,853	,246
	Arabian Countries	22	3,82	,958	,204
	Sout America	70	2,66	1,423	,170
	Total	353	3,33	1,168	,062
Less Multivariate	Europe	95	3,36	1,406	,144
	North America	72	3,38	,895	,105
	Australia	48	2,50	1,238	,179
	South Asia	34	3,41	1,258	,216
	Asia Central	12	4,00	,853	,246
	Arabian Countries	22	3,91	1,019	,217
	Sout America	70	2,29	1,092	,131
	Total	353	3,09	1,286	,068
Less Applications MR	Europe	95	2,37	1,488	,153
	North America	72	2,94	1,373	,162

	Australia	48	3,19	1,024	,148
	South Asia	34	2,82	1,167	,200
	Asia Central	12	2,33	,985	,284
	Arabian Countries	22	4,45	1,262	,269
	Sout America	70	2,11	,753	,090
	Total	353	2,72	1,348	,072
Less Report Elaboration	Europe	95	2,42	1,463	,150
	North America	72	2,17	,919	,108
	Australia	48	3,13	,937	,135
	South Asia	34	2,47	,861	,148
	Asia Central	12	2,67	,492	,142
	Arabian Countries	22	3,82	1,053	,224
	Sout America	70	1,34	,478	,057
	Total	353	2,35	1,216	,065

### Prueba de homogeneidad de varianzas

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Necessary changes in Content	3,955	6	346	,001
Preference Name Marketing Research	11,910	6	346	,000
Preferencia Name Marketing Intelligence	18,289	6	346	,000
Preference Name Market Research	20,799	6	346	,000
Preferencia Name Market Studies	30,604	6	346	,000
Preference Name Market Intelligence	7,086	6	346	,000
Preference Name Research Applied to the Companies	9,057	6	346	,000
Preference Name Intelligence Applied to the Companies	15,440	6	346	,000
Importance PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS	29,386	6	346	,000
Importance FACTORIAL ANALYSIS	10,342	6	346	,000
Importance HIERARCHICAL CLUSTER	19,376	6	346	,000
Importancde NO HIERARCHICAL CLUSTER	29,664	6	346	,000
Importance LINEAR REGRESSION	71,606	6	346	,000
Importance MULTIPLE REGRESSION	38,197	6	346	,000
Importance LOGARITHMNIC REGRESSION	25,792	6	346	,000
Importance ANOVA ANALYSIS	36,392	6	346	,000
Importance LINEAR DISCRIMINANT ANALYSIS	11,285	6	346	,000
Importance MULTIDIMENSIONAL SCALE	4,793	6	346	,000
Importance PREDICTICE TECHNIQUES	25,867	6	346	,000
Importance CONJOINT ANALYSIS	29,010	6	346	,000
Importance OPINION ANALYSIS	6,962	6	346	,000
Importance BIG DATA	18,203	6	346	,000
Importance CRM	7,314	6	346	,000
Importance BALANCED SCORECARD	7,378	6	346	,000
Importance GEOLOCALIZATION	28,111	6	346	,000
Importance GOOGLE ANALYTICS	17,532	6	346	,000
Importance ARTIFICIAL INTELLIGENCE	6,239	6	346	,000
Importance VIRTUAL REALITY INVESTIGATION	14,440	6	346	,000
Importance META SEARCH ENGINES	17,941	6	346	,000
Importance SOCIAL MEDIA MONITORING	22,786	6	346	,000

Importance SENSORS	OBSERVATION	BY	26,026	6	346	,000
Importance ICTS PANELS			24,896	6	346	,000
Importance NEURONAL TECHNIQUES			20,895	6	346	,000
Less Basic Concepts			16,198	6	346	,000
Less Research Sources			8,698	6	346	,000
Less SIM			34,872	6	346	,000
Less Research Design			5,396	6	346	,000
Less Qualitative Tech			17,864	6	346	,000
Less Surveys			13,119	6	346	,000
Less Questionaries			5,540	6	346	,000
Less Sampling			16,705	6	346	,000
Less Dashboard			11,333	6	346	,000
Less Experimentation			7,054	6	346	,000
Less Data Base			2,992	6	346	,007
Less Univariate			18,206	6	346	,000
Less Bivariate			23,885	6	346	,000
Less Multivariate			7,733	6	346	,000
Less Applications MR			9,684	6	346	,000
Less Report Elaboration			19,680	6	346	,000

## ANOVA

			Suma	de	Media	F	Sig.
			cuadrados	gl	cuadrática		
Necessary changes in Content		Entre grupos	34,750	6	5,792	18,716	,000
		Dentro de grupos	107,069	346	,309		
		Total	141,819	352			
Preference Marketing Research	Name	Entre grupos	13,376	6	2,229	3,481	,002
		Dentro de grupos	221,559	346	,640		
		Total	234,935	352			
Preferencia Marketing Intelligence	Name	Entre grupos	158,004	6	26,334	33,007	,000
		Dentro de grupos	276,047	346	,798		
		Total	434,051	352			
Preference Name Market Research		Entre grupos	37,733	6	6,289	4,978	,000
		Dentro de grupos	437,083	346	1,263		
		Total	474,816	352			
Preferencia Name Market Studies		Entre grupos	41,888	6	6,981	9,005	,000
		Dentro de grupos	268,231	346	,775		
		Total	310,119	352			
Preference Name Market Intelligence		Entre grupos	47,881	6	7,980	9,272	,000
		Dentro de grupos	297,779	346	,861		
		Total	345,660	352			
Preference Name Research Applied to the Companies		Entre grupos	256,643	6	42,774	23,093	,000
		Dentro de grupos	640,887	346	1,852		
		Total	897,530	352			
Preference Intelligence Applied to the Companies	Name	Entre grupos	245,678	6	40,946	41,040	,000
		Dentro de grupos	345,206	346	,998		
		Total	590,884	352			
Importance PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS		Entre grupos	68,728	6	11,455	14,423	,000
		Dentro de grupos	274,796	346	,794		
		Total	343,524	352			
Importance FACTORIAL ANALYSIS		Entre grupos	106,920	6	17,820	26,230	,000
		Dentro de grupos	235,068	346	,679		
		Total	341,989	352			
Importance HIERARCHICAL CLUSTER		Entre grupos	92,653	6	15,442	15,060	,000
		Dentro de grupos	354,792	346	1,025		
		Total	447,445	352			

Importancde HIERARCHICAL CLUSTER	NO	Entre grupos	58,702	6	9,784	7,853	,000
		Dentro de grupos	431,066	346	1,246		
		Total	489,768	352			
Importance REGRESSION	LINEAR	Entre grupos	101,828	6	16,971	35,034	,000
		Dentro de grupos	167,611	346	,484		
		Total	269,439	352			
Importance REGRESSION	MULTIPLE	Entre grupos	19,543	6	3,257	8,491	,000
		Dentro de grupos	132,724	346	,384		
		Total	152,266	352			
Importance LOGARITHMNIC REGRESSION		Entre grupos	113,813	6	18,969	27,379	,000
		Dentro de grupos	239,717	346	,693		
		Total	353,530	352			
Importance ANALYSIS	ANOVA	Entre grupos	27,825	6	4,637	9,027	,000
		Dentro de grupos	177,762	346	,514		
		Total	205,586	352			
Importance DISCRIMINANT ANALYSIS	LINEAR	Entre grupos	133,296	6	22,216	39,054	,000
		Dentro de grupos	196,823	346	,569		
		Total	330,119	352			
Importance MULTIDIMENSIONAL SCALE		Entre grupos	241,910	6	40,318	30,848	,000
		Dentro de grupos	452,220	346	1,307		
		Total	694,130	352			
Importance TECHNIQUES	PREDICTICE	Entre grupos	39,509	6	6,585	4,497	,000
		Dentro de grupos	506,598	346	1,464		
		Total	546,108	352			
Importance ANALYSIS	CONJOINT	Entre grupos	155,450	6	25,908	29,412	,000
		Dentro de grupos	304,788	346	,881		
		Total	460,238	352			
Importance ANALYSIS	OPINION	Entre grupos	52,961	6	8,827	11,363	,000
		Dentro de grupos	268,773	346	,777		
		Total	321,734	352			
Importance BIG DATA		Entre grupos	20,124	6	3,354	9,918	,000
		Dentro de grupos	117,009	346	,338		
		Total	137,133	352			
Importance CRM		Entre grupos	59,370	6	9,895	20,370	,000
		Dentro de grupos	168,075	346	,486		
		Total	227,445	352			
Importance SCORECARD	BALANCED	Entre grupos	98,565	6	16,428	21,610	,000
		Dentro de grupos	263,027	346	,760		
		Total	361,592	352			
Importance GEOLOCALIZATION		Entre grupos	95,071	6	15,845	15,274	,000
		Dentro de grupos	358,929	346	1,037		
		Total	454,000	352			
iImportance ANALYTICS	GOOGLE	Entre grupos	23,053	6	3,842	6,245	,000
		Dentro de grupos	212,884	346	,615		
		Total	235,938	352			
Importance INTELLIGENCE	ARTIFICIAL	Entre grupos	83,944	6	13,991	19,063	,000
		Dentro de grupos	253,937	346	,734		
		Total	337,881	352			
Importance REALITY INVESTIGATION	VIRTUAL	Entre grupos	85,497	6	14,250	20,003	,000
		Dentro de grupos	246,480	346	,712		
		Total	331,977	352			
Importance META SEARCH ENGINES		Entre grupos	115,839	6	19,307	13,767	,000
		Dentro de grupos	485,220	346	1,402		
		Total	601,059	352			
Importance SOCIAL MEDIA MONITORING		Entre grupos	27,827	6	4,638	7,257	,000
		Dentro de grupos	221,131	346	,639		
		Total	248,958	352			
		Entre grupos	30,630	6	5,105	5,949	,000

Importance OBSERVATION BY SENSORS	Dentro de grupos	296,900	346	,858		
	Total	327,530	352			
Importance ICTS PANELS	Entre grupos	44,592	6	7,432	7,358	,000
	Dentro de grupos	349,471	346	1,010		
	Total	394,062	352			
Importance NEURONAL TECHNIQUES	Entre grupos	95,136	6	15,856	15,902	,000
	Dentro de grupos	344,994	346	,997		
	Total	440,130	352			
Less Basic Concepts	Entre grupos	152,793	6	25,466	19,507	,000
	Dentro de grupos	451,683	346	1,305		
	Total	604,476	352			
Less Research Sources	Entre grupos	127,602	6	21,267	15,974	,000
	Dentro de grupos	460,636	346	1,331		
	Total	588,238	352			
Less SIM	Entre grupos	49,630	6	8,272	8,381	,000
	Dentro de grupos	341,508	346	,987		
	Total	391,139	352			
Less Research Design	Entre grupos	139,269	6	23,212	20,135	,000
	Dentro de grupos	398,872	346	1,153		
	Total	538,142	352			
Less Qualitative Tech	Entre grupos	72,268	6	12,045	8,981	,000
	Dentro de grupos	464,015	346	1,341		
	Total	536,283	352			
Less Surveys	Entre grupos	266,528	6	44,421	31,140	,000
	Dentro de grupos	493,569	346	1,426		
	Total	760,096	352			
Less Questionaries	Entre grupos	293,217	6	48,869	36,548	,000
	Dentro de grupos	462,641	346	1,337		
	Total	755,858	352			
Less Sampling	Entre grupos	273,077	6	45,513	36,300	,000
	Dentro de grupos	433,813	346	1,254		
	Total	706,890	352			
Less Dashboard	Entre grupos	29,844	6	4,974	7,169	,000
	Dentro de grupos	240,071	346	,694		
	Total	269,915	352			
Less Experimentation	Entre grupos	93,941	6	15,657	14,681	,000
	Dentro de grupos	368,993	346	1,066		
	Total	462,935	352			
Less Data Base	Entre grupos	80,114	6	13,352	12,387	,000
	Dentro de grupos	372,952	346	1,078		
	Total	453,065	352			
Less Univariate	Entre grupos	159,106	6	26,518	22,239	,000
	Dentro de grupos	412,566	346	1,192		
	Total	571,671	352			
Less Bivariate	Entre grupos	65,183	6	10,864	9,064	,000
	Dentro de grupos	414,698	346	1,199		
	Total	479,881	352			
Less Multivariate	Entre grupos	102,869	6	17,145	12,383	,000
	Dentro de grupos	479,046	346	1,385		
	Total	581,915	352			
Less Applications MR	Entre grupos	119,891	6	19,982	13,312	,000
	Dentro de grupos	519,344	346	1,501		
	Total	639,235	352			
Less Report Elaboration	Entre grupos	151,853	6	25,309	23,758	,000
	Dentro de grupos	368,589	346	1,065		
	Total	520,442	352			



**Pruebas robustas de igualdad de medias<sup>b,c,d,e,f</sup>**

			Estadístico <sup>a</sup>	gl1	gl2	Sig.	
Necessary changes in Content			Welch	18,832	6	84,535	,000
			Brown-Forsythe	19,857	6	216,322	,000
Preference Research	Name	Marketing	Welch	3,313	6	84,735	,006
			Brown-Forsythe	4,163	6	232,546	,001
Preferencia Intelligence	Name	Marketing	Welch	56,142	6	87,441	,000
			Brown-Forsythe	40,286	6	268,246	,000
Preference Research	Name	Market	Welch	13,822	6	85,468	,000
			Brown-Forsythe	5,432	6	141,343	,000
Preferencia Name Market Studies			Welch	3,729	6	79,237	,003
			Brown-Forsythe	5,492	6	69,804	,000
Preference Intelligence	Name	Market	Welch	17,896	6	86,703	,000
			Brown-Forsythe	9,872	6	187,809	,000
Preference Applied to the Companies			Welch	55,386	6	90,702	,000
			Brown-Forsythe	26,590	6	152,991	,000
Preference Applied to the Companies			Welch	109,995	6	90,803	,000
			Brown-Forsythe	50,802	6	217,446	,000
Importance COMPONENT ANALYSIS			Welch	.	.	.	.
			Brown-Forsythe	.	.	.	.
Importance FACTORIAL ANALYSIS			Welch	37,307	6	91,546	,000
			Brown-Forsythe	32,458	6	264,552	,000
Importance CLUSTER			Welch	16,815	6	81,415	,000
			Brown-Forsythe	12,165	6	96,313	,000
Importancde NO HIERARCHICAL CLUSTER			Welch	7,136	6	80,732	,000
			Brown-Forsythe	6,667	6	134,246	,000
Importance LINEAR REGRESSION			Welch	.	.	.	.
			Brown-Forsythe	.	.	.	.
Importance REGRESSION			Welch	14,772	6	81,115	,000
			Brown-Forsythe	9,143	6	193,525	,000
Importance REGRESSION			Welch	95,968	6	78,886	,000
			Brown-Forsythe	27,513	6	136,550	,000
Importance ANOVA ANALYSIS			Welch	22,901	6	84,205	,000
			Brown-Forsythe	9,032	6	131,251	,000
Importance DISCRIMINANT ANALYSIS			Welch	46,502	6	83,445	,000
			Brown-Forsythe	34,667	6	136,661	,000
Importance MULTIDIMENSIONAL SCALE			Welch	27,748	6	86,387	,000
			Brown-Forsythe	35,602	6	239,581	,000
Importance TECHNIQUES			Welch	5,918	6	82,944	,000
			Brown-Forsythe	4,621	6	219,971	,000
Importance CONJOINT ANALYSIS			Welch	27,716	6	80,844	,000
			Brown-Forsythe	24,476	6	99,346	,000
Importance OPINION ANALYSIS			Welch	10,748	6	91,768	,000
			Brown-Forsythe	13,660	6	271,757	,000
Importance BIG DATA			Welch	.	.	.	.
			Brown-Forsythe	.	.	.	.
Importance CRM			Welch	29,719	6	82,940	,000
			Brown-Forsythe	18,661	6	95,460	,000
Importance SCORECARD			Welch	24,171	6	91,303	,000
			Brown-Forsythe	27,580	6	277,262	,000
Importance GEOLOCALIZATION			Welch	.	.	.	.
			Brown-Forsythe	.	.	.	.
iImportance GOOGLE ANALYTICS			Welch	.	.	.	.
			Brown-Forsythe	.	.	.	.
Importance INTELLIGENCE			Welch	21,915	6	83,036	,000
			Brown-Forsythe	18,541	6	175,521	,000
Importance VIRTUAL REALITY INVESTIGATION			Welch	25,800	6	85,492	,000
			Brown-Forsythe	22,431	6	185,378	,000

Importance ENGINES	META	SEARCH	Welch	12,184	6	84,397	,000
			Brown-Forsythe	14,437	6	160,333	,000
Importance MONITORING	SOCIAL	MEDIA	Welch	19,211	6	85,616	,000
			Brown-Forsythe	9,126	6	253,367	,000
Importance SENSORS	OBSERVATION	BY	Welch	6,148	6	87,000	,000
			Brown-Forsythe	7,173	6	248,337	,000
Importance ICTS PANELS			Welch	8,238	6	83,872	,000
			Brown-Forsythe	8,157	6	174,934	,000
Importance TECHNIQUES	NEURONAL		Welch	31,682	6	91,204	,000
			Brown-Forsythe	22,072	6	256,422	,000
Less Basic Concepts			Welch	45,494	6	86,074	,000
			Brown-Forsythe	24,871	6	254,296	,000
Less Research Sources			Welch	17,044	6	86,856	,000
			Brown-Forsythe	18,554	6	258,134	,000
Less SIM			Welch	15,546	6	81,487	,000
			Brown-Forsythe	8,899	6	102,525	,000
Less Research Design			Welch	26,465	6	81,802	,000
			Brown-Forsythe	16,425	6	81,200	,000
Less Qualitative Tech			Welch	24,374	6	90,436	,000
			Brown-Forsythe	10,472	6	228,999	,000
Less Surveys			Welch	42,211	6	81,942	,000
			Brown-Forsythe	30,238	6	122,597	,000
Less Questionaries			Welch	49,688	6	83,057	,000
			Brown-Forsythe	37,936	6	194,989	,000
Less Sampling			Welch	57,098	6	81,486	,000
			Brown-Forsythe	33,137	6	108,413	,000
Less Dashboard			Welch	6,711	6	81,936	,000
			Brown-Forsythe	6,531	6	163,897	,000
Less Experimentation			Welch	12,965	6	87,581	,000
			Brown-Forsythe	14,694	6	204,416	,000
Less Data Base			Welch	15,571	6	90,519	,000
			Brown-Forsythe	14,126	6	265,624	,000
Less Univariate			Welch	40,238	6	81,808	,000
			Brown-Forsythe	22,279	6	127,453	,000
Less Bivariate			Welch	10,962	6	84,514	,000
			Brown-Forsythe	10,718	6	226,281	,000
Less Multivariate			Welch	14,310	6	85,272	,000
			Brown-Forsythe	13,772	6	242,019	,000
Less Applications MR			Welch	16,250	6	83,602	,000
			Brown-Forsythe	14,729	6	212,405	,000
Less Report Elaboration			Welch	49,570	6	85,204	,000
			Brown-Forsythe	29,648	6	227,844	,000

a. F distribuida de forma asintótica

b. Las pruebas robustas de la igualdad de medias no se pueden realizar para Importance PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS porque, como mínimo, un grupo tiene una varianza 0.

c. Las pruebas robustas de la igualdad de medias no se pueden realizar para Importance LINEAR REGRESSION porque, como mínimo, un grupo tiene una varianza 0.

d. Las pruebas robustas de la igualdad de medias no se pueden realizar para Importance BIG DATA porque, como mínimo, un grupo tiene una varianza 0.

e. Las pruebas robustas de la igualdad de medias no se pueden realizar para Importance GEOLOCALIZATION porque, como mínimo, un grupo tiene una varianza 0.

f. Las pruebas robustas de la igualdad de medias no se pueden realizar para Importance GOOGLE ANALYTICS porque, como mínimo, un grupo tiene una varianza 0.

## Via to change the Subject \* Geographic Area

Tabla cruzada

			Geographic Area							
			Europe	North America	Australia	South Asia	Asia Central	Arabian Countries	Sout America	Total
Via to change the Subject	Elective More Credits	Recuento	6	0	14	0	0	0	2	22
		Recuento esperado	5,9	4,5	3,0	2,1	,7	1,4	4,4	22,0
	Compulsory Lees Credits	Recuento	1	3	2	6	0	0	0	12
		Recuento esperado	3,2	2,4	1,6	1,2	,4	,7	2,4	12,0
	Compulsory More Credits	Recuento	68	22	23	28	12	14	38	205
		Recuento esperado	55,2	41,8	27,9	19,7	7,0	12,8	40,7	205,0
	Create Compulsory	Recuento	9	36	5	0	0	8	20	78
		Recuento esperado	21,0	15,9	10,6	7,5	2,7	4,9	15,5	78,0
	Create Elective	Recuento	11	11	4	0	0	0	10	36
		Recuento esperado	9,7	7,3	4,9	3,5	1,2	2,2	7,1	36,0
Total	Recuento	95	72	48	34	12	22	70	353	
	Recuento esperado	95,0	72,0	48,0	34,0	12,0	22,0	70,0	353,0	

## Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	155,648 <sup>a</sup>	24	,000
Razón de verosimilitud	152,175	24	,000
Asociación lineal por lineal	,727	1	,394
N de casos válidos	353		

a. 19 casillas (54,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,41.

## Type of MR Subjects \* Geographic Area

Tabla cruzada

			Geographic Area							
			Europe	North America	Australia	South Asia	Asia Central	Arabian Countries	Sout America	Total
Type of MR Subjects	Elective credits 6	Recuento	0	3	2	0	0	0	0	5
		Recuento esperado	1,3	1,0	,7	,5	,2	,3	1,0	5,0
	Compulsory 6 credits	Recuento	15	14	15	4	4	12	28	92
		Recuento esperado	24,8	18,8	12,5	8,9	3,1	5,7	18,2	92,0
	Elective and Compulsory 6	Recuento	61	46	21	14	4	8	38	192
		Recuento esperado	51,7	39,2	26,1	18,5	6,5	12,0	38,1	192,0
	Elective and Compulsory 6	Recuento	16	9	4	16	4	2	2	53
		Recuento esperado	14,3	10,8	7,2	5,1	1,8	3,3	10,5	53,0
	Compulsory 12 (2 subjects)	Recuento	3	0	6	0	0	0	2	11
		Recuento esperado	3,0	2,2	1,5	1,1	,4	,7	2,2	11,0
	Total	Recuento	95	72	48	34	12	22	70	353
		Recuento esperado	95,0	72,0	48,0	34,0	12,0	22,0	70,0	353,0

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	90,723 <sup>a</sup>	24	,000
Razón de verosimilitud	84,296	24	,000
Asociación lineal por lineal	9,128	1	,003
N de casos válidos	353		

a. 17 casillas (48,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,17.

**First Course to MR \* Geographic Area**

**Tabla cruzada**

		Geographic Area							Total	
		Europe	North America	Australia	South Asia	Asia Central	Arabian Countries	Sout America		
First Course to MR	1º	Recuento	0	4	0	0	0	0	0	4
	2Q	Recuento esperado	1,1	,8	,5	,4	,1	,2	,8	4,0
	2º	Recuento	1	0	4	10	0	0	44	59
	1Q	Recuento esperado	15,9	12,0	8,0	5,7	2,0	3,7	11,7	59,0
	2º	Recuento	0	0	18	12	4	2	4	40
	2Q	Recuento esperado	10,8	8,2	5,4	3,9	1,4	2,5	7,9	40,0
	3º	Recuento	24	20	5	8	4	0	6	67
	1Q	Recuento esperado	18,0	13,7	9,1	6,5	2,3	4,2	13,3	67,0
	3º	Recuento	68	35	4	0	4	16	16	143
	2Q	Recuento esperado	38,5	29,2	19,4	13,8	4,9	8,9	28,4	143,0
	4º	Recuento	0	13	17	4	0	2	0	36
	1Q	Recuento esperado	9,7	7,3	4,9	3,5	1,2	2,2	7,1	36,0
	4º	Recuento	1	0	0	0	0	0	0	1
	2Q	Recuento esperado	,3	,2	,1	,1	,0	,1	,2	1,0
	5º	Recuento	0	0	0	0	0	2	0	2
	1Q	Recuento esperado	,5	,4	,3	,2	,1	,1	,4	2,0
	5º	Recuento	1	0	0	0	0	0	0	1
	2Q	Recuento esperado	,3	,2	,1	,1	,0	,1	,2	1,0
	Total	Recuento	95	72	48	34	12	22	70	353
		Recuento esperado	95,0	72,0	48,0	34,0	12,0	22,0	70,0	353,0

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	379,676 <sup>a</sup>	48	,000
Razón de verosimilitud	374,076	48	,000
Asociación lineal por lineal	66,628	1	,000
N de casos válidos	353		

a. 40 casillas (63,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

## Second Course to MR \* Geographic Area

Tabla cruzada

			Geographic Area								
			Europe	North America	Australia	South Asia	Asia Central	Arabian Countries	Sout America	Total	
Second Course to MR	2º	Recuento	0	0	2	4	0	0	8	14	
	2Q	Recuento esperado	4,3	2,3	2,0	,9	,6	,8	3,1	14,0	
	3º	Recuento	0	0	16	0	4	2	24	46	
	1Q	Recuento esperado	14,0	7,5	6,6	3,1	1,8	2,8	10,2	46,0	
	3º	Recuento	10	6	8	8	4	2	8	46	
	2Q	Recuento esperado	14,0	7,5	6,6	3,1	1,8	2,8	10,2	46,0	
	4º	Recuento	60	27	0	4	0	6	22	119	
	1Q	Recuento esperado	36,2	19,5	17,1	8,0	4,8	7,2	26,3	119,0	
	4º	Recuento	20	13	17	2	4	6	4	66	
	2Q	Recuento esperado	20,1	10,8	9,5	4,4	2,6	4,0	14,6	66,0	
Total	5º	Recuento	1	3	0	2	0	2	0	8	
	1Q	Recuento esperado	2,4	1,3	1,2	,5	,3	,5	1,8	8,0	
Total			Recuento	91	49	43	20	12	18	66	299
			Recuento esperado	91,0	49,0	43,0	20,0	12,0	18,0	66,0	299,0

## Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	173,515 <sup>a</sup>	30	,000
Razón de verosimilitud	207,200	30	,000
Asociación lineal por lineal	42,984	1	,000
N de casos válidos	299		

a. 24 casillas (57,1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,32.

## Name for Second Subject \* Geographic Area

Tabla cruzada

			Geographic Area							
			Europe	North America	Australia	South Asia	Asia Central	Arabian Countries	Sout America	Total
Name for Second Subject	ANALYTICS	Recuento	11	39	12	0	0	0	32	94
		Recuento esperado	20,2	25,3	13,1	5,1	1,7	,8	27,8	94,0
	APPLIED	Recuento	12	14	4	12	0	0	2	44
		Recuento esperado	9,5	11,8	6,1	2,4	,8	,4	13,0	44,0
	INTELLIGENCE	Recuento	6	2	12	0	0	0	28	48
		Recuento esperado	10,3	12,9	6,7	2,6	,9	,4	14,2	48,0
	ADVANCED	Recuento	16	3	3	0	4	0	4	30
		Recuento esperado	6,5	8,1	4,2	1,6	,5	,3	8,9	30,0
	M R 2	Recuento	0	2	0	0	0	0	0	2
		Recuento esperado	,4	,5	,3	,1	,0	,0	,6	2,0

QUALITATIVE	Recuento	0	0	0	0	0	2	0	2
	Recuento esperado	,4	,5	,3	,1	,0	,0	,6	2,0
OTHERS	Recuento	3	0	0	0	0	0	0	3
	Recuento esperado	,6	,8	,4	,2	,1	,0	,9	3,0
Total	Recuento	48	60	31	12	4	2	66	223
	Recuento esperado	48,0	60,0	31,0	12,0	4,0	2,0	66,0	223,0

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	385,833 <sup>a</sup>	36	,000
Razón de verosimilitud	167,935	36	,000
Asociación lineal por lineal	,383	1	,536
N de casos válidos	223		

a. 33 casillas (67,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

#### Evaluation in the MR Subject \* Geographic Area

##### Tabla cruzada

		Geographic Area							Total	
		Europe	North America	Australia	South Asia	Asia Central	Arabian Countries	Sout America		
Evaluation in the MR Subject	10 CE	Recuento	15	38	0	16	4	2	0	75
		Recuento esperado	20,2	15,3	10,2	7,2	2,5	4,7	14,9	75,0
	7 CE	Recuento	51	31	43	0	8	16	68	217
		Recuento esperado	58,4	44,3	29,5	20,9	7,4	13,5	43,0	217,0
	5 CE	Recuento	29	3	5	14	0	2	2	55
		Recuento esperado	14,8	11,2	7,5	5,3	1,9	3,4	10,9	55,0
	3 CE	Recuento	0	0	0	0	0	2	0	2
		Recuento esperado	,5	,4	,3	,2	,1	,1	,4	2,0
	10 Exa	Recuento	0	0	0	4	0	0	0	4
		Recuento esperado	1,1	,8	,5	,4	,1	,2	,8	4,0
	Total	Recuento	95	72	48	34	12	22	70	353
		Recuento esperado	95,0	72,0	48,0	34,0	12,0	22,0	70,0	353,0

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	232,203 <sup>a</sup>	24	,000
Razón de verosimilitud	226,459	24	,000
Asociación lineal por lineal	1,056	1	,304
N de casos válidos	353		

a. 18 casillas (51,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,07.

## Practical Classes \* Geographic Area

### Tabla cruzada

			Geographic Area							
			Europe	North America	Australia	South Asia	Asia Central	Arabian Countries	Sout America	Total
Practical Classes	Only Practical	Recuento	0	0	0	0	0	0	20	20
		Recuento esperado	5,4	4,1	2,7	1,9	,7	1,2	4,0	20,0
	Practical include Soft	Recuento	16	10	2	6	4	2	30	70
		Recuento esperado	18,8	14,3	9,5	6,7	2,4	4,4	13,9	70,0
	Half Practical Half Soft	Recuento	76	57	31	28	8	20	20	240
		Recuento esperado	64,6	49,0	32,6	23,1	8,2	15,0	47,6	240,0
Few Practical More Soft	Recuento	3	5	15	0	0	0	0	23	
	Recuento esperado	6,2	4,7	3,1	2,2	,8	1,4	4,6	23,0	
Total	Recuento		95	72	48	34	12	22	70	353
	Recuento esperado		95,0	72,0	48,0	34,0	12,0	22,0	70,0	353,0

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	187,566 <sup>a</sup>	18	,000
Razón de verosimilitud	161,591	18	,000
Asociación lineal por lineal	70,855	1	,000
N de casos válidos	353		

a. 14 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,68.

## Subject to Multivariate Analysis \* Geographic Area

### Tabla cruzada

			Geographic Area							
			Europe	North America	Australia	South Asia	Asia Central	Arabian Countries	Sout America	Total
Subject to Multivariate Analysis	Main Subject	Recuento	52	64	31	12	8	14	18	199
		Recuento esperado	53,6	40,6	27,1	19,2	6,8	12,4	39,5	199,0
	Another Compulsory	Recuento	37	5	2	16	4	6	48	118
		Recuento esperado	31,8	24,1	16,0	11,4	4,0	7,4	23,4	118,0
	Another Elective	Recuento	6	3	15	6	0	2	4	36
		Recuento esperado	9,7	7,3	4,9	3,5	1,2	2,2	7,1	36,0
Total	Recuento		95	72	48	34	12	22	70	353
	Recuento esperado		95,0	72,0	48,0	34,0	12,0	22,0	70,0	353,0

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	114,486 <sup>a</sup>	12	,000
Razón de verosimilitud	118,911	12	,000
Asociación lineal por lineal	13,425	1	,000
N de casos válidos	353		

a. 5 casillas (23,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,22.

#### Subject to Smart Techniques \* Geographic Area

##### Tabla cruzada

			Geographic Area							Total
			Europe	North America	Australia	South Asia	Asia Central	Arabian Countries	Sout America	
Subject to Smart Techniques	Main Subject	Recuento	23	11	22	4	0	12	2	74
		Recuento esperado	19,9	15,1	10,1	7,1	2,5	4,6	14,7	74,0
	Another Compulsory	Recuento	32	23	7	24	8	8	32	134
		Recuento esperado	36,1	27,3	18,2	12,9	4,6	8,4	26,6	134,0
	Another Elective	Recuento	40	38	19	6	4	2	36	145
		Recuento esperado	39,0	29,6	19,7	14,0	4,9	9,0	28,8	145,0
Total	Recuento	95	72	48	34	12	22	70	353	
	Recuento esperado	95,0	72,0	48,0	34,0	12,0	22,0	70,0	353,0	

##### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	78,214 <sup>a</sup>	12	,000
Razón de verosimilitud	83,418	12	,000
Asociación lineal por lineal	,670	1	,413
N de casos válidos	353		

a. 4 casillas (19,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,52.