



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Evolución de la Inversión Publicitaria en España. Un
Estudio de las Consecuencias de la Crisis
Económica.

Autor

Pablo Eransus Archel

Director

Jesús Clemente López

Facultad de Economía y Empresa.
Grado en Marketing e Investigación de Mercados.

2017

Evolución de la Inversión Publicitaria en España. Un Estudio de las Consecuencias de la Crisis Económica.

Evolution of Advertising Investment in Spain. A Study of the Impact of the Economic Crisis.

Resumen

El presente trabajo investiga la influencia de la evolución del PIB en la inversión publicitaria en España para el periodo comprendido entre 1995 y 2014. Con este propósito se ha estudiado el comportamiento de las diferentes variables de inversión publicitaria antes y durante la crisis económica. En primer lugar se ha analizado la evolución de cada una de las variables de inversión publicitaria para, posteriormente, analizar las evoluciones de sus ciclos en relación al ciclo del PIB. Finalmente se ha estudiado la conexión entre inversión publicitaria y el PIB. El estudio revela que la inversión en publicidad es influenciada por la evolución del PIB durante estos años, creciendo a niveles del PIB hasta 2007, para, a partir de 2008, año en el que se inicia la crisis, sufrir una importante desaceleración. El estudio también evidencia la particular situación de la inversión en Internet como medio publicitario, ya que este medio no se ve afectado por el ciclo económico y prácticamente en todos los años de estudio mantiene niveles de crecimiento sobresalientes.

Abstract

The present work investigates the influence of the evolution of the GDP in the advertising investment in Spain for the period between 1995 and 2014. With this intention there has been studied the behavior of the different variables of advertising investment before and during the economic crisis. First the evolution has been analyzed of each one of the variables of advertising investment, later, to analyze the evolutions of his cycles in relation to the cycle of the GDP. Finally the connection has been studied between advertising investment and the GDP. The study shows that the advertising investment is influenced by the evolution of the GDP during these years, growing to levels of the GDP until 2007, for, from 2008, year in the one that begins the crisis, to suffer an important deceleration

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	3
METODOLOGÍA	5
RESULTADOS.....	9
RESUMEN Y CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES:.....	33
BIBLIOGRAFIA.....	33
ANEXOS.....	38

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Evolución del PIB a precios corrientes y precios constantes	10
Tabla 2. Evolución de la inversión publicitaria en sus diferentes variables de estudio.	11
Tabla 3. Tasas de variación en el crecimiento de las variables: media y desviación estándar....	15
Grafico 1. Evolución del PIB e inversión publicitaria a nivel agregado	16
Grafico 2. Tendencia del PIB.....	18
Grafico 3. Fluctuaciones del ciclo del PIB.....	18
Grafico 4. Tendencia de la inversión publicitaria a nivel agregado	19
Grafico 5. Fluctuaciones del ciclo de la inversión publicitaria a nivel agregado.....	19
Grafico 6. Evolución del PIB e inversión publicitaria en medios convencionales	20
Grafico 7. Tendencia de la inversión publicitaria en medios convencionales	21
Gráfico 8. Fluctuaciones del ciclo de la inversión publicitaria en medios convencionales	22
Gráfico 9. Evolución del PIB e inversión publicitaria en medios no convencionales.....	23
Gráfico 10. Tendencia de la inversión publicitaria en medios no convencionales.....	24
Gráfico 11. Fluctuaciones del ciclo de la inversión publicitaria en medios no convencionales .	25
Gráfico 12. Evolución del PIB e inversión publicitaria en internet	26
Gráfico 13. Tendencia de la inversión publicitaria en internet	27
Gráfico 14. Fluctuaciones del ciclo de la inversión publicitaria en internet	28
Gráfico 15. Evolución del PIB e inversión publicitaria según sectores de actividad.....	29
Tabla 4. Correlaciones entre el PIB y la inversión publicitaria en diferentes momentos de tiempo	30

INTRODUCCIÓN

La relación entre publicidad y economía globalmente considerada, es decir su relación con elementos como PIB, ha sido ampliamente abordada por la literatura académica en diferentes estudios, artículos, libros etc... (Chowdhury, 1994; Etayo, 2010) y hasta nuestros días ha sido objeto de debate tanto desde la perspectiva de la influencia de la publicidad en las diversas variables económicas, sociales y culturales, como desde la perspectiva inversa, es decir en el impacto de la actividad económica sobre la publicidad. Como bien se sabe, la publicidad ha adquirido un rol muy importante a partir de la segunda mitad del siglo XX, siendo una actividad que juega un papel muy relevante en las economías mundiales, tanto desde la óptica de los consumidores (suministrándoles información muy valiosa), como desde el punto de vista de los anunciantes (como método de difusión de su actividad). Además la nueva revolución tecnológica asociada ha abierto un inmenso conjunto de posibilidades tanto en la comunicación como en la persuasión, y además permite ajustar de manera asombrosa las diferentes campañas hacia los consumidores potenciales. De hecho, tal es su relevancia, que ha sido empleada por agentes económicos que se dirigen a públicos muy diversos, desde empresas que se dirigen a sus clientes y consumidores potenciales, partidos políticos que orientan sus esfuerzos publicitarios hacia sus votantes e incluso estados con publicidad institucional. Asimismo, podríamos pensar en la publicidad como un termómetro de la situación económica de las corporaciones e incluso estados. Tal y como hemos dicho anteriormente, publicidad y economía han sido espacios estudiados con gran frecuencia y en diferentes registros, bien sea en España o a nivel internacional; sin embargo, está pendiente de conocer con mayor precisión cuál ha sido el comportamiento de estas dos variables durante la crisis en general y en nuestro país en particular, ya que la crisis ha afectado a numerosos elementos del sistema económico occidental y es interesante plantearse qué ha sucedido en el ámbito del marketing y publicidad.

En este trabajo el objetivo es analizar la relación cíclica entre el comportamiento del gasto publicitario a nivel agregado, es decir, en todos los diferentes soportes y formatos

publicitarios y la evolución del Producto Interior Bruto (PIB) en España entre 1995 y 2014. En otras palabras, el trabajo ofrece evidencia acerca de si la cuantía y evolución del PIB han llegado a afectar a las decisiones de los agentes económicos en lo respectivo a inversión publicitaria y todo ello desde el punto de vista del ciclo económico, es decir si la crisis ha afectado más o menos al sector. Somos conscientes que la actual crisis ha podido suponer un cambio estructural que puede afectar los resultados presentados, y que solo un análisis posterior podría valorar con mayor rigor dichos resultados.

Para ello el trabajo se estructura de la siguiente manera. En primer lugar, el trabajo efectúa una breve revisión de la literatura académica más relevante que se ha venido ocupando del tema a lo largo de los últimos años. Seguidamente, en segundo lugar se presenta la metodología de investigación utilizada justificando tanto la procedencia de los datos como la técnica empleada. En tercer lugar se presentan los resultados de la investigación con relación a cada uno de los siguientes tres ejes. El primer eje presenta la evolución de las diferentes variables de estudio a nivel absoluto y sus tasas de crecimiento relativo. A continuación, el segundo de los ejes, investiga en profundidad los ciclos económicos de cada una de las variables de inversión publicitaria en relación al ciclo del PIB, con objeto de conocer si hay grandes disimilitudes entre los ciclos. Por último, el tercer eje, analiza la correlación entre el ciclo del PIB y los ciclos de las diferentes variables de inversión publicitaria con el objetivo de entender la conexión entre dichos ciclos. El trabajo se aplica al ámbito español para el periodo comprendido entre los años 1995 y 2014, si bien por razones de privacidad esgrimidas por la empresa proveedora, los datos utilizados para la inversión en los diferentes sectores de actividad son únicamente los de los años 2010-2014. El trabajo finaliza con una exposición de las principales conclusiones de acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

El nexo entre publicidad y economía ha sido estudiado desde perspectivas diferentes por la gran diversidad de matices que vinculan estas dos variables. Un primer enfoque para el estudio de la inversión publicitaria podría ser el relacionado con la empresa, particularmente analizando el incremento en los beneficios producidos en las firmas gracias a la inversión en publicidad (Steiner, 1987). Por su parte, Medrano et al. (2016) investigan cuáles son las características estructurales de las empresas que han implementado innovaciones de marketing en dos épocas distintas, 2008 y 2010 (antes y después de la crisis). Otro asunto abordado en las investigaciones centradas en este tema (Miles et al.,1997), es el proceso para realizar los presupuestos publicitarios de las empresas y las consecuencias en la estructura del sector, sin olvidar el impacto de la competencia en las ventas (Gattignon,1984), más en concreto de la influencia de la publicidad en la sensibilidad de los consumidores hacia los precios.

De acuerdo con Deleersnyder et al (2008), la publicidad parece mostrar una sensibilidad a las fluctuaciones económicas, llegando a afirmar que la publicidad es considerablemente más sensible que la economía en su conjunto. A este respecto Benedetto et al (2009) concluyen que el patrón (expresión que utilizan para referirse a la tendencia), está bien explicado por el ciclo de la economía. Una vez conocido que la publicidad y la cantidad de inversión destinada en ella están influenciados por el ciclo económico, las recesiones económicas y su influencia en la publicidad han sido elemento de estudios como el de Picard (2009) que nos dice que la inversión destinada en publicidad se debilita tras una recesión. Por su parte, Koksal et al (2007) estudian cómo pueden ayudar las estrategias de marketing y publicidad a las empresas tras una recesión. Una visión que se realiza acerca de la última gran crisis financiera es la que investiga la alteración de los mensajes publicitarios en respuesta a las cambiantes condiciones económicas tras el estallido de la crisis (Lee et al, 2011).

Completando el anterior punto de vista Van der Wurff et al (2008), investigan cómo la publicidad es influenciada por el PIB. Esta misma preocupación parece estar presente en la investigación de Etayo (2010) cuando analiza la influencia de los ciclos económicos en la inversión publicitaria en España. También Etayo (2002), nos hace una radiografía de la publicidad en España y su comportamiento con relación al PNB para el período comprendido entre 1980 y 2000. Conviene tener presente que no todas las industrias y actividades a lo largo del tiempo se comportan con el mismo proceder, es decir hay actividades económicas que se adaptan a el ciclo, otras, que se adelantan al ciclo, (las llamadas actividades procíclicas), y otras, que se comportan de manera opuesta a estas últimas o de manera contracíclica (Backus et al, 1992). Así pues, parece estar perfectamente justificado, tal y como ha quedado reflejado en los objetivos de la presente investigación, el estudio de la relación entre la inversión publicitaria en diferentes medios y el comportamiento económico de sectores claves en la economía, tales como finanzas, automoción, distribución y belleza e higiene.

En el apartado introductorio de este trabajo, se ha comentado que para el caso de Internet es conveniente realizar un estudio propio ya que desde la mitad de los años 90 ha demostrado ser la gran revolución en la forma de ofrecer publicidad (Antevenio, 2015), de forma que son varios los estudios que han querido aproximar esta nueva realidad desde diferentes perspectivas. A este respecto Schumann et al (2007) pretenden proporcionar una fuente de aspectos teóricos para conocer que es la publicidad en Internet. Completando el anterior estudio, Li et al (2004) afrontan la cuestión de la eficacia de la publicidad en internet. La influencia de la publicidad en los consumidores también ha sido una fuente de estudio muy cuestionada, en vista de ello, Wu et al (2008) determinan que la publicidad basada en internet ha influido en las agencias de viaje que operan en la industria del turismo. Sin embargo, son menos los estudios académicos que se ocupan de cuantificar el volumen de la inversión publicitaria a través de Internet, lo que aconseja extender el alcance de nuestra investigación a este, relativamente novedoso, canal publicitario.

METODOLOGÍA

No cabe duda de que la variable que mejor estudia la actividad económica de un país es el PIB, e investigaciones recientes se ha venido utilizando el PIB como indicador (Van der Wurff et al, 2008) de bienestar. Teniendo en cuenta que el objetivo de la investigación es estudiar la relación a todos los niveles entre el PIB y el nivel de inversión publicitaria en España para el periodo entre 1995 y 2014, el análisis empírico exige contar con datos relativos a la actividad económica, y a gastos publicitarios.

Si bien el concepto del PIB se puede abordar desde diferentes puntos de vista (Expansión,2015) el enfoque que se adopta en el presente trabajo es por el lado de la oferta, es decir, el que se refiere al mismo como el conjunto de bienes y servicios producidos en un país durante un año determinado. Esta variable es la más utilizada para medir la actividad económica en los estudios destinados a analizar su relación con la publicidad como hemos podido comprobar al analizar todos los estudios citados en este trabajo. Los datos de esta variable para el período de estudio se han obtenido de Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA)(Anexo I), que a su vez esta obtiene los datos de la Contabilidad Nacional de España a través del Instituto Nacional de Estadística (INE), como explica en sus dossieres.

En cuanto a la medición de la actividad publicitaria, hemos utilizado el gasto publicitario total en España desde 1995. Al igual que Etayo (2002, 2010), los datos relativos a los gastos publicitarios entre 1995-2014 se han obtenido de InfoAdex (<http://www.infoadex.es/estudios.html>), una empresa dedicada al control, recolección y análisis de datos de la actividad publicitaria en España. La razón por la que hemos decidido estudiar este periodo de tiempo (1995-2014) ha sido tratar de conocer cómo se ha comportado la inversión publicitaria en los años previos a la crisis económica y durante la misma. De la misma manera que Etayo (2010) y Schütz (1987), las inversiones en publicidad se han clasificado en dos categorías principales: las inversiones en los medios de comunicación por encima de la línea o *above the line* (medios convencionales) y las inversiones en los medios de comunicación por debajo de la línea o *below the line* (medios no convencionales). Creemos conveniente explicar estos dos términos ya que los veremos en muchas ocasiones durante el presente estudio.

Cuando hablamos de medios convencionales nos referimos a aquellos en los que queremos dirigirnos a una audiencia más amplia, los llamados medios masivos, entre los que se encuentran la televisión, radio, cine, revistas, periódicos y vallas. Por otra parte, los medios no convencionales son aquellos en los que la estrategia publicitaria va dirigida a una audiencia más específica con el uso de soportes no masivos como marketing directo, regalos publicitarios, merchandising, ferias, catálogos, tarjetas de fidelización, etc.

Además, dada la singularidad de Internet como canal de comunicación, tras observar los cambios apreciados a lo largo de la serie temporal (1995-2014) y al objeto de estudiar el impacto de la inversión publicitaria a través de este medio, se ha efectuado un análisis individualizado entre el PIB y la inversión en Internet.

Las tendencias mostradas por las series tanto para la correspondiente a la actividad económica, como a la inversión en publicidad, han sido crecientes a lo largo del período comprendido entre los años 1995 y 2007, hasta que la llegada de la crisis económica invirtió la tendencia. A partir de 2007 tanto la actividad económica medida a través del PIB como el volumen de la inversión en publicidad experimentan caídas, excepto en el caso de internet que sigue una tendencia al alza a pesar de la crisis. No obstante, conviene advertir que la inversión publicitaria en internet sufre una desaceleración entre 2010 y 2013.

De manera más detallada puede decirse que en el caso del PIB, se observan dos periodos claramente diferenciados. En el primero de ellos se asiste a un período de un desarrollo económico exuberante que tienen lugar en condiciones de gran especulación, en especial en el ladrillo durante un período de tiempo suficientemente largo (1998-2005), y un segundo periodo de recesión y resultados negativos en la actividad económica sobrevenidos tras el ‘‘pinchazo’’ de la burbuja inmobiliaria (Bernardos, 2009). El crecimiento mostrado por la inversión en publicidad se explica por el hecho de que ya anteriormente al periodo de nuestro estudio, en concreto desde 1976, la publicidad se convirtió en un sector importante, en términos de su participación en el PIB (Etayo, 2010). Podría decirse, por lo tanto, que a partir de 1995, año de comienzo de nuestra investigación, el crecimiento es continuado y enérgico.

Con el fin de identificar si hay relaciones directas entre la actividad económica y el gasto publicitario, hemos realizado una base de datos deflactando la serie original (Anexo I). Por lo tanto, trabajamos con las variables medidas en precios constantes y por lo tanto, eliminamos el efecto de la inflación. Esto es extremadamente importante ya que aunque el período que analizamos abarca años en los que se buscaba el objetivo de la moderación de precios, no se consiguió de una manera plena, ya que el aumento de los precios en el sector terciario desvió esta tendencia a la estabilización, la denominada “inflación dual” (Maluquer, 2013).

Una vez deflactados los datos originales, se calcularon las tasas de crecimiento anuales a precios constantes. Basaremos el análisis empírico en todo el documento sobre estas tasas de crecimiento recalculadas. Su uso en el análisis permite llegar a conclusiones más válidas sobre la relación entre inversión publicitaria y ciclo económico. Para poder responder a las preguntas de investigación planteadas, el análisis realizado es el de filtrado de Hodrick-Prescott (Hodrick et al, 1996) con el que extraeremos el componente secular, o también llamado tendencia (de color azul en el trabajo), y el otro componente que descompone es el cíclico (de color rojo en el trabajo). De esta manera podremos estudiar detalladamente cómo han sido las tendencias de las series temporales de cada una de las variables de estudio y sus fluctuaciones cíclicas. Esta herramienta ha sido empleada en numerosas investigaciones que estudiaban el ciclo económico (Nath, 2016) (Yilmaz et al, 2014) (Lin et al, 2015), debido a su fácil aplicación y ha contribuido en gran medida a homogeneizar los estudios sobre el ciclo económico en una amplia variedad de países. Este filtro trata de minimizar una función objetivo cuadrático que depende de un parámetro establecido a priori por el investigador. En concreto, supone que una variable, Y , se descompone en:

$$Y_t = T_t + C_t$$

T_t = componente tendencial

C_t = componente cíclico

Se trata de resolver el siguiente problema de minimización:

$$\text{Min}_{T_t} \sum C_2^t + \gamma \sum_3^T (\Delta^2 T_t)$$

$$\text{s.a } C_t = Y_t - T_t$$

$\Delta^2 T$ mide el grado de suavidad de la tendencia; así cuando ésta es lineal tomará un valor nulo.

Con el fin de responder si existen relaciones entre el PIB y la inversión publicitaria en sus diferentes conceptos, la técnica utilizada ha sido el análisis simple de correlación, aplicada al ciclo de la evolución del PIB y al ciclo de la inversión publicitaria. La existencia de relación entre las variables vendrá determinado si las correlaciones son significativas y diferentes de 0. Para conocer si el ciclo de la inversión publicitaria para cada concepto (a nivel agregado, medios convencionales , no convencionales e internet) se adelanta o retrasa respecto del ciclo del PIB, hemos definido 4 nuevas variables en el software econométrico GRET (c1, c2 , c3 ,c4) siendo c1 el ciclo del PIB adelantado un año de su año natural ,c2 adelantado dos años ,c3 el ciclo del PIB retrasado un año de su ciclo natural y c4 retrasado dos años, dependiendo del tamaño de la tasa de correlación para confirmar si se suceden estos fenómenos. Para interpretar este análisis observaremos si la tasa de correlación es superior en c1 y c2 respecto del ciclo natural para declarar que la variable a estudiar va adelantada al PIB. Finalmente, analizaremos si la tasa de correlación es superior en c3 y c4 respecto del ciclo natural para evaluar si la variable en estudio va retrasada respecto del ciclo del PIB.

Para poder contrastar que existe relaciones significativas entre PIB e inversión publicitaria hemos realizado el análisis de la varianza (Anexo II), del cual hemos obtenido un estadístico de contraste (F_{AV}):

$$F_{AV} = (T - 2) \frac{R^2}{1 - R^2}$$

En la que:

R^2 =Coeficiente de determinación

En todo caso convendría precisar, tal y como se ha apuntado en la introducción, que se ha omitido el análisis de la evolución del gasto en publicidad por sectores de actividad y su relación con el PIB por contar únicamente con datos de 5 años, por lo que el análisis se limita al estudio descriptivo. Se ha elaborado una base de datos (elaboración propia), para la realización de las gráficas y tablas. (Anexo III).

RESULTADOS

Antes de explicar si el PIB ha afectado a la inversión en publicidad realizada en nuestro país, ya sea a nivel agregado, desagregado (medios convencionales y no convencionales), internet y por sectores de actividad, presentaremos la evolución de los últimos 20 años de las variables PIB e inversión publicitaria para así tener un punto de referencia que nos facilite la comprensión de los resultados. A este respecto el PIB se define como el valor monetario de la producción de bienes y servicios de la demanda de un país, y es el instrumento más utilizado para conocer la actividad económica de un país (Van der Wurff et al, 2008), (Étayo, 2010). La tabla 1 presenta, en dos columnas, la serie temporal del PIB para el período 1995-2014 en España. Como ya hemos mencionado anteriormente, se han deflactado los datos del PIB para así descontar los efectos de la inflación. Consideramos importante presentar las dos columnas en la variable PIB, para poder tomar conciencia de cómo ha sido el incremento de precios en España lo que nos ayudará a saber la situación económica del país.

Tabla 1: Evolución del PIB a precios corrientes y precios constantes

Año	PIB_PC(en millones de euros)	PIB_PR (en millones de euros, base: año 2010)
1995	454293,32	709587,71
1996	482086,39	727382,03
1997	514411,69	758567,62
1998	550608,26	792932,63
1999	590636,66	827797,25
2000	640493,53	867945,08
2001	692451,50	900550,11
2002	743108,02	926510,24
2003	798847,53	956386,52
2004	858979,80	988594,22
2005	929518,79	1025808,47
2006	1007817,57	1068181,96
2007	1080857,13	1108547,06
2008	1119236,00	1120978,54
2009	1080016,25	1080877,34
2010	1080913,00	1080913,00
2011	1070413,00	1070103,23
2012	1042872,00	1042063,34
2013	1031272,00	1024639,87
2014	1041160,00	1038582,62

PIB_PC: Producto Interior Bruto a precios corrientes; PIB_PR: Producto Interior Bruto a precios constantes

La tabla 2 contiene los datos de la inversión publicitaria en sus diferentes modalidades (nivel agregado, medios convencionales, no convencionales, internet y por sectores). Reiterando lo dicho antes, estos datos nos servirán como punto de partida para obtener una referencia de la situación de la inversión en publicidad en nuestro país.

Tabla 2. Evolución de la inversión publicitaria en sus diferentes variables de estudio.

Año	IPUB_PR	IMEC_PR	IMENOC_PR	II_PR	IPUBDIS_PR	IPUBFIN_PR	IPUBAUT_PR	IPUBBEH_PR
1995	11407,71	2263,22	2412,62					
1996	11353,03	2424,60	2562,38	9,93				
1997	11715,49	2636,20	2751,38	18,42				
1998	12586,40	3010,47	3058,50	38,95				
1999	14573,43	3589,33	3829,83	21,02				
2000	15454,33	4173,73	4242,07	72,36				
2001	15011,82	4099,35	4776,30	67,11				
2002	14597,21	4334,12	5056,05	88,77				
2003	14384,81	4653,24	5382,86	89,31				
2004	14784,72	5346,02	5816,00	108,87				
2005	15126,81	6021,07	6401,65	179,22				
2006	15464,10	6745,47	7020,22	328,99				
2007	16520,66	7784,18	7921,46	494,76				
2008	14938,52	7091,46	7800,75	610,95				
2009	12709,53	5616,82	7072,46	654,62				
2010	12883,80	5849,50	7034,30	798,80	475,94	372,27	477,91	542,31
2011	12057,51	5506,69	6557,80	898,94	448,48	413,18	471,92	430,97
2012	10850,38	4633,59	6233,63	879,82	397,28	379,67	412,73	371,03
2013	10394,02	4288,58	6240,43	890,54	381,29	317,92	373,81	367,23
2014	11183,35	4677,48	6561,44	1073,54	418,00	378,47	376,36	357,16

IPUB_PR: Inversión publicitaria a nivel agregado a precios constantes; IMEC_PR: Inversión publicitaria en medios convencionales a precios constantes; IMENOC_PR: Inversión publicitaria en medios no convencionales a precios constantes; II_PR: Inversión publicitaria en internet a precios constantes; IPUBDIS_PR: Inversión publicitaria en el sector distribución a precios constantes; IPUBFIN_PR: Inversión publicitaria en el sector finanzas a precios constantes; IPUBAUT_PR: Inversión publicitaria en el sector automoción a precios constantes; IPUBBEH_PR: Inversión publicitaria en el sector belleza e higiene a precios constantes.

La tabla 3 contiene información sobre las tasas de crecimiento anual para cada una de las variables a investigar durante el período analizado. La información sobre el crecimiento se muestra separadamente para los períodos anterior a la crisis (1995-2007) y la etapa de crisis (2008-2014), ya que ambos reflejan dos etapas diferenciadas en la evolución de la economía en España (Rodríguez, 2011). La tasa de crecimiento anual medio para los dos períodos diferenciados se muestra en azul en la tabla 3. Podemos observar que el crecimiento medio anual del PIB para la etapa anterior al estallido de la crisis es de 4,69%, siendo el año 2006 el año donde se encuentra la mayor tasa de crecimiento (5,97%). Para la etapa que se encuentra entre el 2008-2014 podemos verificar que se da una tasa de crecimiento medio negativo (-1,41%), situándose en el 2009 la mayor tasa de crecimiento negativo (-5,65%). Conviene tener en cuenta que el último año de la serie temporal correspondiente a la etapa de crisis presenta un crecimiento positivo para la evolución del PIB. Esta información es importante, ya que, como de manera entusiasta se encargan de recoger la prensa económica del país, podría ser el principio de la salida de la crisis (Expansión, 2013) (EcoDiario, 2014). Tal y como se aprecia en la tabla 3, el PIB crece con gran fuerza entre los años 1995 hasta 2007, época en la que España fue uno de los países que creció con más fuerza en Europa, y su economía se encontraba en su época más dinámica, liderando en el año 2007 el crecimiento entre los países avanzados (El País,2008).

En lo respectivo a inversión publicitaria a nivel agregado la tabla 3 informa de una tasa de crecimiento anual medio entre 1995 y 2007 de 3,74%, alcanzando en 1999 la mayor tasa de crecimiento con una cuantía de 17,42%, dato muy superior al resto de la serie temporal. Al igual que para el PIB, el crecimiento medio anual en inversión publicitaria para el período de crisis es negativo (-6,68%), siendo 2009 el año de mayor decrecimiento (-19,54%), finalizando la serie temporal correspondiente a la etapa de crisis con crecimiento positivo (6,92%). Analizando los datos para la inversión publicitaria desagregada en medios convencionales y no convencionales, verificamos, aunque con escasa diferencia, cómo la inversión publicitaria para la primera etapa de estudio (1995-2007) es de 20,33% (medios convencionales) y de 19,33% (medios no convencionales), localizándose en el 2006 la mayores tasas de crecimiento para las dos variables, 45,90% y 37,36% respectivamente. Entre 2008 y 2014 podemos observar

como comparativamente a los medios no convencionales (-8,05%) la caída en la tasa de crecimiento media para los medios convencionales (-15,96%) es superior. El año 2009 es el de mayor caída para ambas variables, situación que se repite también en las series temporales del PIB e inversión publicitaria agregada, coincidiendo también en que el año 2014 se hallan tasas de crecimiento positivo.

El caso de inversión publicitaria en Internet es en el más singular de todas las variables, ya que encontramos unos datos que no siguen las pautas del resto. De esta manera, vemos cómo la tasa de crecimiento medio anual para 1995-2007 es del 406,95% dato muy superior al resto de crecimientos medios para las demás variables, presentando una tasa de crecimiento del 1669,68% en el año 2007. La gran particularidad en el caso de Internet se encuentra en el periodo de crisis (2008-2014), puesto que no solamente la tasa de crecimiento anual es positiva (832,82%) sino que es superior a la encontrada para la etapa previa a la crisis (1995-2007). Este comportamiento singular podría encontrar su explicación en el hecho de que internet se revela como un medio de comunicación accesible a prácticamente la totalidad del planeta, circunstancia que no ha pasado inadvertida para los agentes encargados de la realización de estrategias publicitarias no han pasado por alto esta realidad (Chan, 2013).

Para efectuar el análisis de la inversión publicitaria por sectores se han obtenido las tasas de crecimiento de los 4 principales sectores durante los últimos 5 años (2010-2014). La tasa de crecimiento media para el sector distribución ha sido de -3,04%, dato que contrasta con el crecimiento medio en inversión publicitaria en el sector financiero (0,42%). Las tasas de mayor decrecimiento las encontramos para el sector automoción y belleza e higiene, con -5,31% y -8,54% respectivamente. Al igual que ocurría para el PIB y la inversión publicitaria (agregada, medios convencionales, medios no convencionales e internet) tres de los cuatro sectores estudiados finalizan la serie temporal (año 2014) con tasas de crecimiento positivo.

Las desviaciones estándar (representadas en rojo en la tabla 3) nos indican la variabilidad del crecimiento de la inversión publicitaria en los diferentes medios a lo largo de los años divididos en dos etapas (etapa 1: 1995-2007; etapa 2: 2008-2014). Para el PIB, la desviación estándar de la primera etapa es 1,53%, incrementándose hasta 2,64% para la segunda etapa. Respecto a inversión publicitaria a nivel agregado vemos

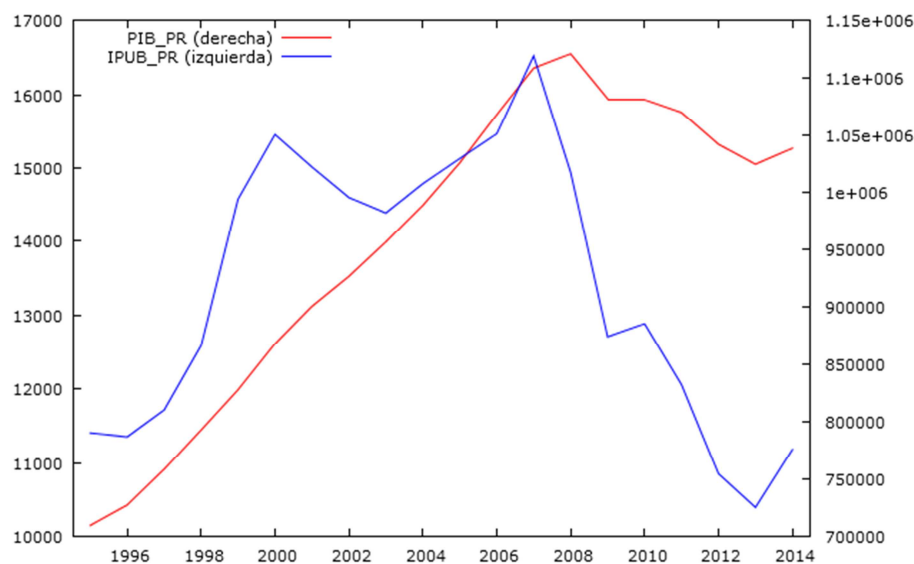
como sus tasas de variabilidad son algo mayores que las del PIB (5,86% entre el 95 y el 07 y 8,38% entre el 08 y el 14). En relación a inversión publicitaria desagregada en medios convencionales y no convencionales, las desviaciones estándar para el período que comprende los 13 primeros años de estudio adquieren unas oscilaciones mayores, en concreto 13,07% para la inversión en medios convencionales y 9,15% para la inversión en medios no convencionales. Para el segundo período de estudio podemos observar como los porcentajes se incrementan para ambas variables, siendo 26,30% la variación correspondiente a medios convencionales y 13,27% en medios no convencionales. Las tasas de variación en el crecimiento de la inversión publicitaria en internet son las más llamativas, ya que entre 1995 y 2007 la inversión osciló un 590,61%, si bien la variabilidad aumentó en el período de crisis (684,61%). Una reseña importante es, que, la variabilidad en las tasas de crecimiento son superiores en la etapa en la que España sufrió las consecuencias de la crisis (2008-2014) una circunstancia repetida en los 4 casos explicados hasta ahora. Por último, con relación a la inversión publicitaria en sectores, la variabilidad más grande la encontramos para el sector de finanzas (13,61%), correspondiendo al sector de automoción la menor desviación estándar (5,21%).

Tabla 3. Tasas de variación en el crecimiento de las variables: media y desviación estándar.

PIB	(1995-2007)	0,00%	2,51%	4,39%	4,84%	4,91%	5,66%	4,59%	3,66%	4,21%	4,54%	5,24%	5,97%	5,69%	4,69%	1,53%
	(2008-2014)	1,75%	-5,65%	0,01%	-1,52%	-3,95%	-2,46%	1,96%							-1,41%	2,64%
PUBLICIDAD	(1995-2007)	0,00%	-0,48%	3,18%	7,63%	17,42%	7,72%	-3,88%	-3,63%	-1,86%	3,51%	3,00%	2,96%	9,26%	3,74%	5,86%
	(2008-2014)	-13,87%	-19,54%	1,53%	-7,24%	-10,58%	-4,00%	6,92%							-6,68%	8,38%
PUBLICIDAD MED. CONVENCIONALES	(1995-2007)	0,00%	7,13%	9,35%	16,54%	25,58%	25,82%	-3,29%	10,37%	14,10%	30,61%	29,83%	32,01%	45,90%	20,33%	13,07%
	(2008-2014)	-30,61%	-65,16%	10,28%	-15,15%	-38,58%	-15,24%	17,18%							-19,61%	26,30%
PUBLICIDAD MED. NO CONVENCIONALES	(1995-2007)	0%	6,21%	7,83%	12,73%	31,97%	17,09%	22,14%	11,59%	13,55%	17,95%	24,27%	25,64%	37,36%	19,03%	9,15%
	(2008-2014)	-5,00%	-30,19%	-1,58%	-19,75%	-13,44%	0,28%	13,31%							-8,05%	13,27%
PUBLICIDAD EN INTERNET	(1995-2007)	0%	0%	85,52%	206,85%	-180,6%	517,12%	-52,94%	218,22%	5,43%	197,05%	708,59%	1508,54%	1669,68%	406,95%	590,61%
	(2008-2014)	1170,34%	439,88%	1452,23%	1008,66%	-192,6%	107,96%	1843,26%							832,82%	684,61%
PUB. DISTRIBUCION	(2008-2014)			0%	-5,77%	-10,76%	-3,36%	7,71%	-3,04%							6,76%
PUB. FINANZAS	(2008-2014)			0%	10,99%	-9,00%	-16,59%	16,27%	0,42%							13,61%
PUB. AUTOMOCION	(2008-2014)			0%	-1,25%	-12,39%	-8,14%	0,53%	-5,31%							5,21%
PUB. BELLEZA E HIGIENE	(2008-2014)			0%	-20,53%	-11,05%	-0,70%	-1,86%	-8,54%							8,00%

Una vez analizadas las tasas de crecimiento de las variables de manera individualizada, el grafico 1 contiene información conjunta a cerca de la evolución del PIB e inversión publicitaria a nivel agregado para el período 1995-2014. El gráfico 1 muestra cómo el PIB crece de manera constante hasta el 2008 momento en que alcanza su valor máximo en términos absolutos (1.120.978,54 millones de euros). A partir de ese momento el crecimiento del PIB pasa a ser negativo llegando a caer hasta los 1.024.639,87 millones de euros en el año 2013. Por lo que a la inversión en publicidad respecta, llama la atención que a partir de 2007, momento en que alcanza el valor máximo con 16.520,66 millones de euros, se produce una brusca caída hasta situarse en 10.394 millones de euros en 2013.

Grafico 1. Evolución del PIB e inversión publicitaria a nivel agregado



En los gráficos 2 y 3 se representa la tendencia (en azul) y el ciclo (en rojo) del PIB a lo largo de la serie temporal estudiada. Los gráficos 2 y 3 nos interesan para los análisis del ciclo de las diferentes variables de inversión publicitaria, de este modo, conviene

tenerlos presentes a lo largo de los análisis. Los gráficos (4 y 5) muestran la tendencia (azul) y el ciclo (rojo) de la inversión publicitaria a nivel agregado.

Como se ha dicho anteriormente, PIB e inversión publicitaria no mantienen crecimientos de la misma naturaleza, esto se ve reflejado en las fluctuaciones sufridas por el ciclo respecto de la tendencia de ambas variables. En relación al PIB, se puede interpretar del gráfico 3, que esta variable mantiene un ciclo. Vemos como en el año 2008 se manifiesta la cima del ciclo con una diferencia positiva de 57.198,36 millones de euros respecto la senda tendencial, a partir de este año, el PIB entra en una fase de recesión hasta que encontramos en el año 2013 en fondo del ciclo con una variación del ciclo de -42.539,57 millones en comparativa a la tendencia.

Por su parte, el ciclo de la inversión publicitaria muestra un proceder distinto. Se refleja en el gráfico 5 que esta variable sufre más de un ciclo a lo largo de la serie temporal. Se destaca para la variable de inversión publicitaria que en el año 2007 (un año anterior a la cima del ciclo del PIB) es la cima de un ciclo y 2012 el año de fondo (2.070,05 y -1.069,95 millones de euros respectivamente), siendo estos dos momentos, máximo y mínimo absolutos de la serie temporal estudiada. De este modo vemos cómo aunque el ciclo de ambas variables se prolonga los mismos años, el ciclo de la inversión publicitaria total se adelanta un año respecto del ciclo del PIB.

Grafico 2. Tendencia del PIB

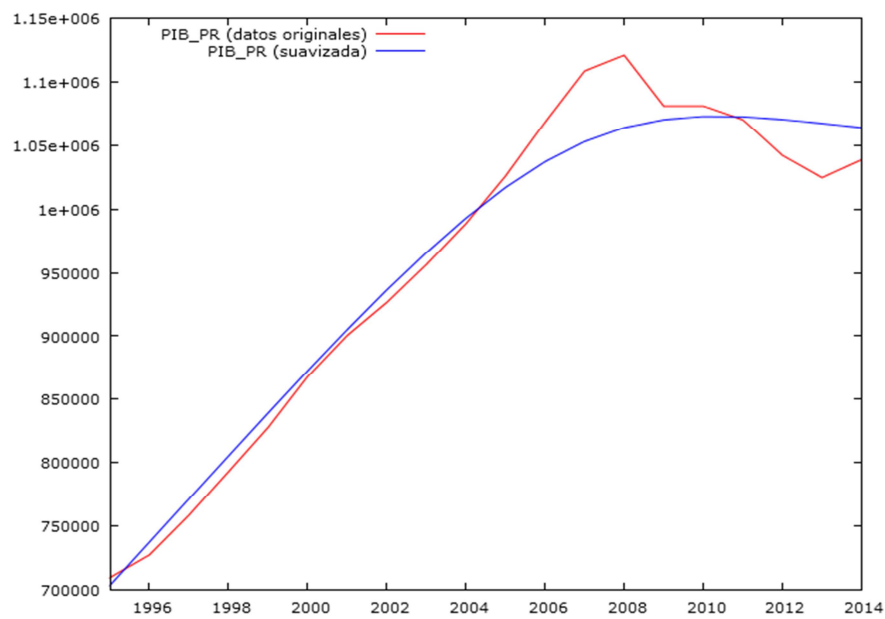


Grafico 3. Fluctuaciones del ciclo del PIB

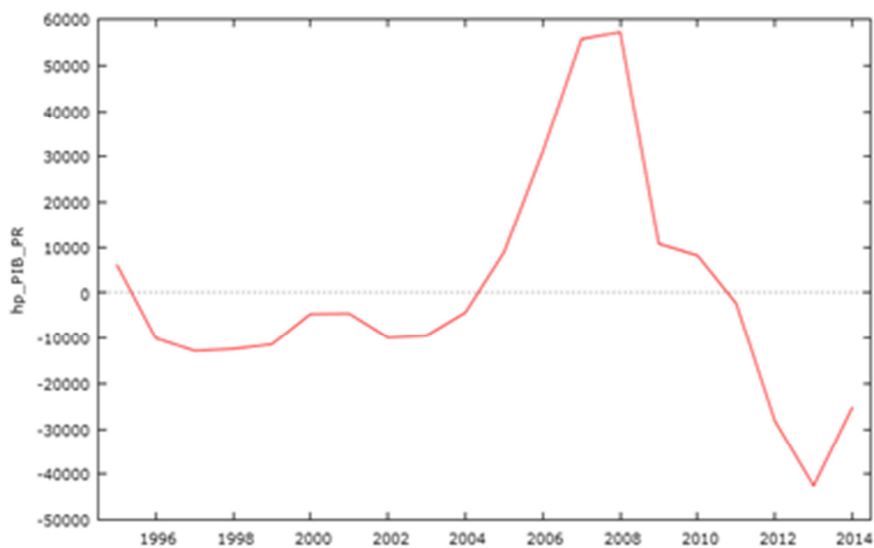


Grafico 4. Tendencia de la inversión publicitaria a nivel agregado

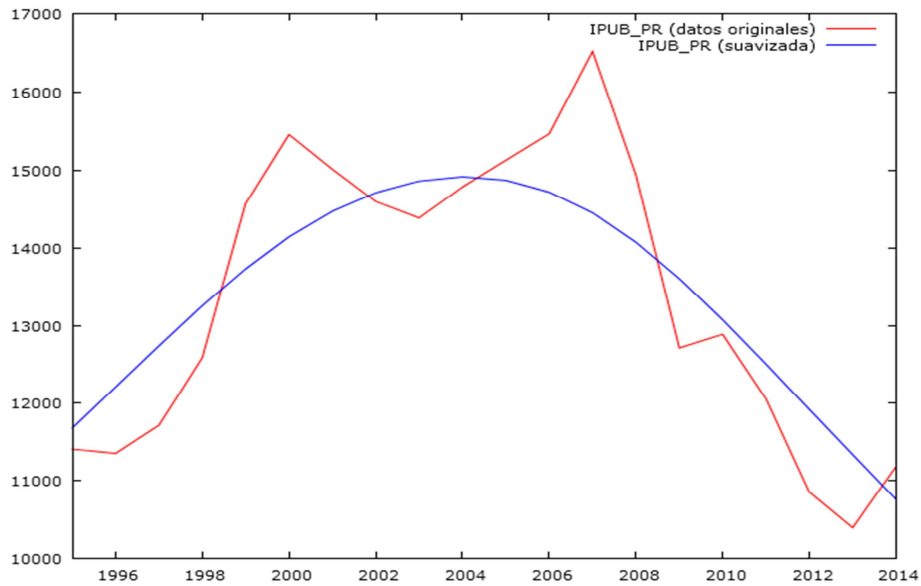
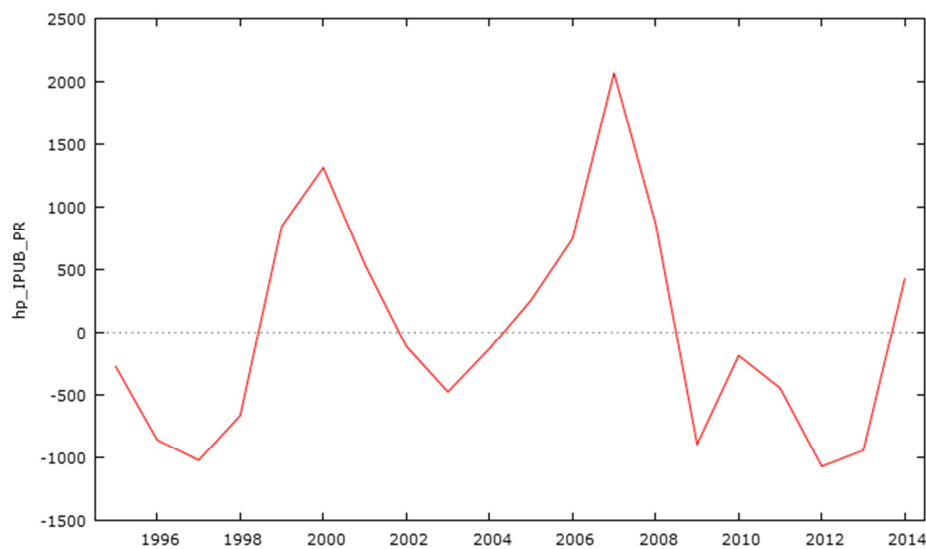
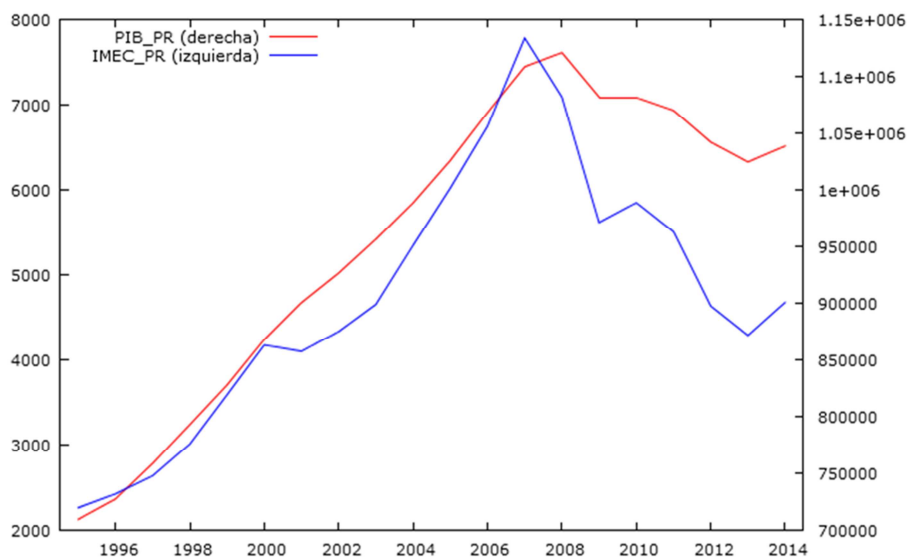


Grafico 5. Fluctuaciones del ciclo de la inversión publicitaria a nivel agregado



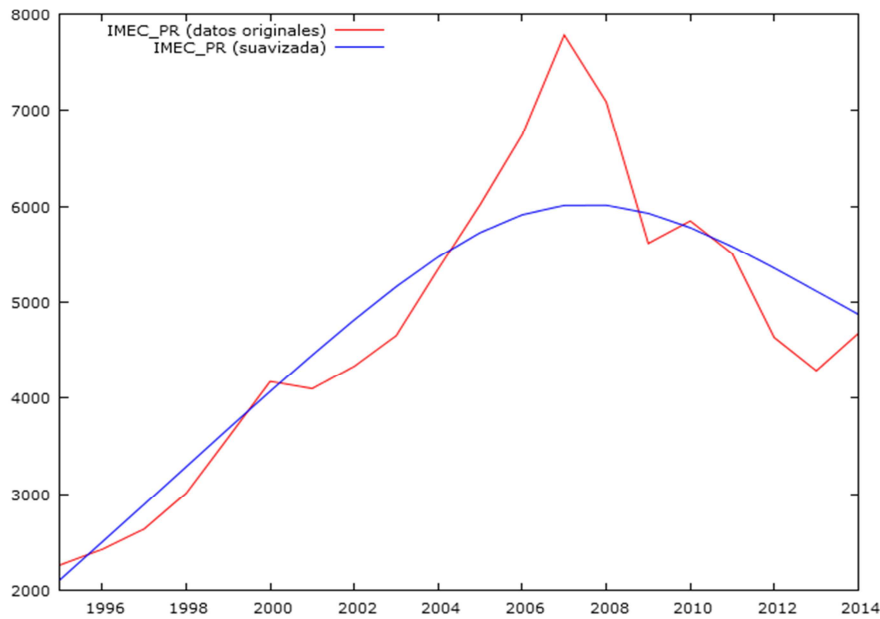
Tras analizar la situación de la inversión publicitaria a nivel agregado, introduciremos lo ocurrido en inversión en medios convencionales. Primeramente y para tomar conciencia, compararemos la evolución del PIB y la inversión publicitaria realizada en medios convencionales en el descriptivo (gráfico 6). Se desprende del gráfico que el crecimiento del PIB ha sido superior a lo largo de la serie temporal, exceptuando el año 2007 donde hay un repunte en la evolución en la inversión en medios convencionales, siendo el vértice superior de la serie temporal con un total de 7.784,18 millones de euros . Posteriormente a este año en el que se invierten las posiciones, esto es así, ya que, se manifiesta una caída mucho más pronunciada para la inversión publicitaria en esta clase de medios respecto del PIB, siendo, otra vez el año 2013, punto de inflexión para esta caída (4.288,58 millones de euros), puesto que en el año 2014 se manifiesta un repunte de la inversión (4.677,48 millones de euros).

Grafico 6. Evolución del PIB e inversión publicitaria en medios convencionales



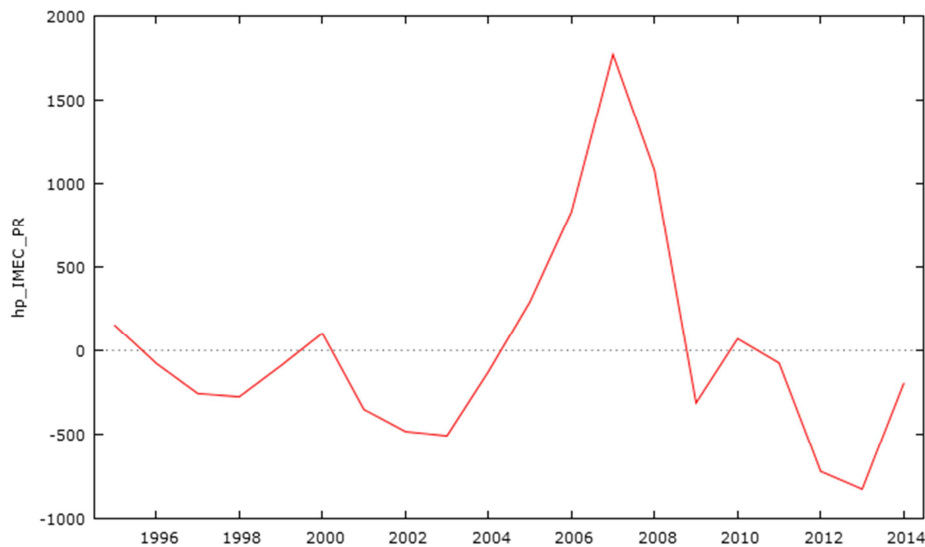
En el séptimo gráfico se expone el ciclo y la tendencia de la inversión en medios convencionales.

Grafico 7. Tendencia de la inversión publicitaria en medios convencionales



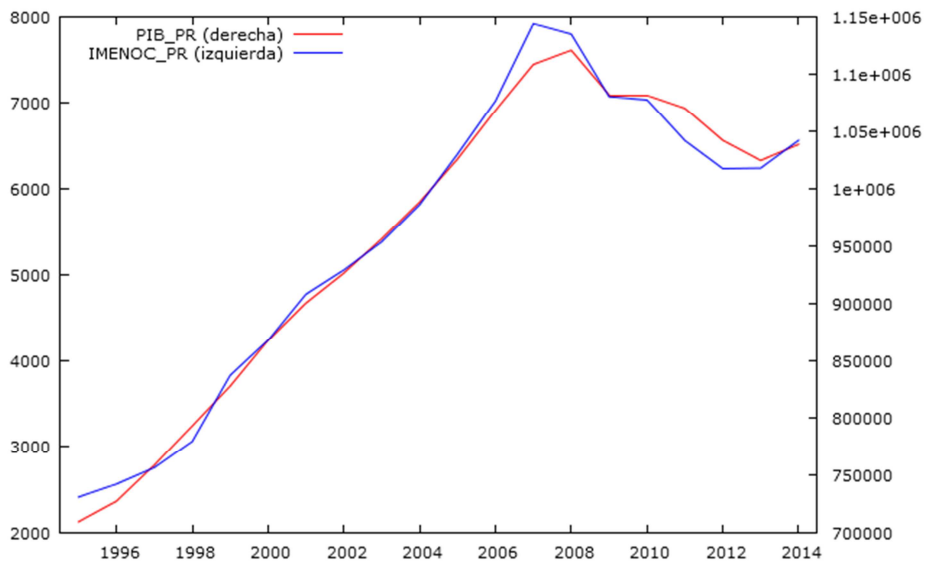
Para analizar las diferencias que se aprecian entre el ciclo de la inversión en medios convencionales y su tendencia suavizada analizaremos el gráfico 8. El ciclo de la inversión publicitaria en medios convencionales guarda un parecer más claro con el ciclo del PIB que con el ciclo de la inversión publicitaria a nivel agregado, esto es así, ya que hasta el año 2007 no sufre unas oscilaciones tan acusadas como la inversión publicitaria a nivel agregado. En el aspecto que si coincide con el ciclo de la inversión publicitaria a nivel agregado es que 2007 es el año de máximo absoluto de la serie (cima) con 1.772,558 millones de euros y que el fondo que a su vez es el mínimo absoluto de la serie temporal se encuentra en el año 2013 (-826,894 millones de euros). Se verifica tras el análisis que el ciclo de la inversión publicitaria en medios convencionales se extiende un año más que el ciclo del PIB.

Gráfico 8. Fluctuaciones del ciclo de la inversión publicitaria en medios convencionales



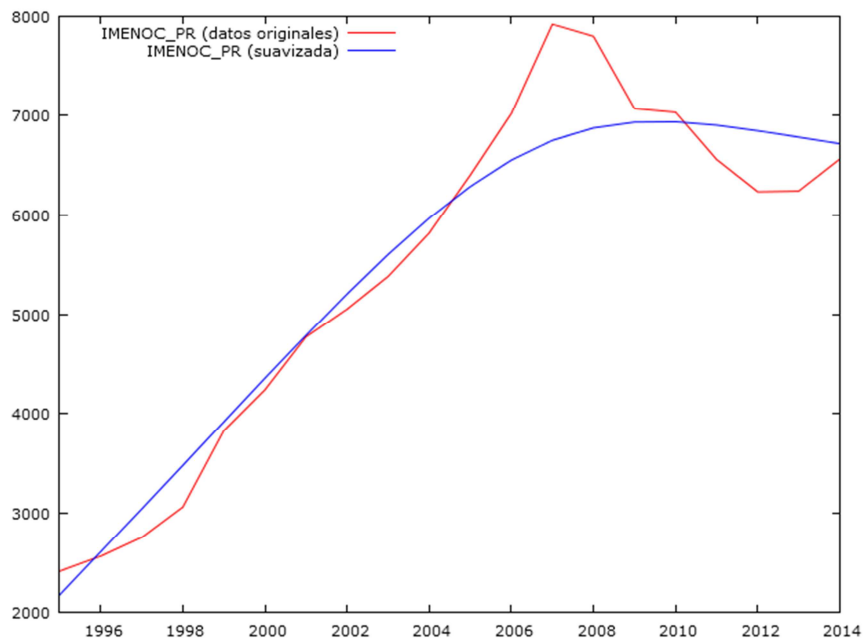
Una vez analizada la situación de la inversión publicitaria en medios convencionales, estudiaremos la inversión en medios no convencionales. Se evidencia en el gráfico 9 la inversión en medios no convencionales es más constante en comparativa a la inversión en medios convencionales, siendo un dato representativo que la evolución de la inversión es prácticamente igual a la evolución del PIB hasta el año 2006, año en el que la inversión en medios no convencionales crecen más intensamente que el PIB. El año 2007 marca el máximo de la serie temporal estudiada (7.921,46 millones de euros), a partir de este año la inversión en medios no convencionales entra en un período de desaceleración importante, este período se prolonga hasta el año 2012 (6.240,43 millones de euros). Esta caída es más acusada para la inversión en medios no convencionales que para el PIB, pero sin esgrimir grandes diferencias de una respecto de la otra.

Gráfico 9. Evolución del PIB e inversión publicitaria en medios no convencionales



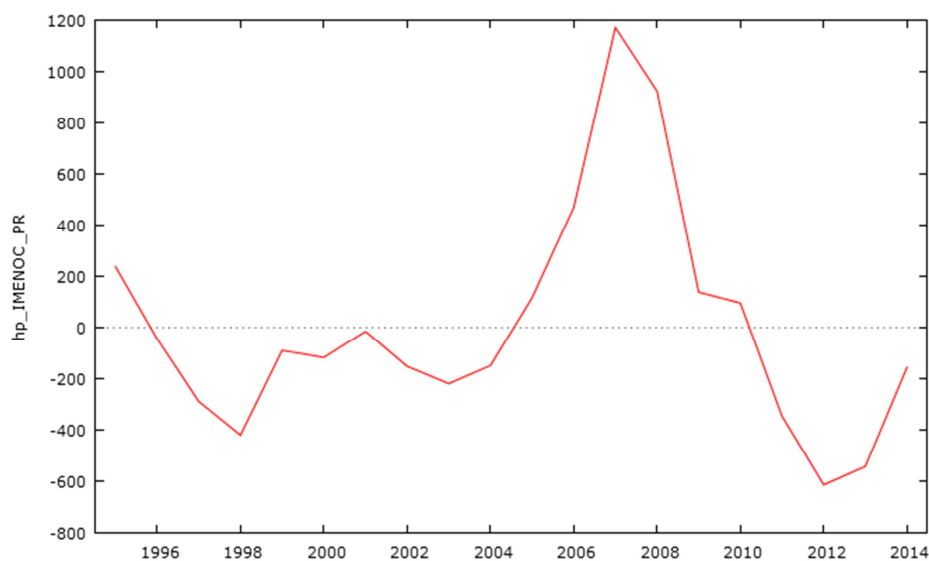
La tendencia en la evolución de la inversión publicitaria en medios no convencionales está presentada en el gráfico 10.

Gráfico 10. Tendencia de la inversión publicitaria en medios no convencionales



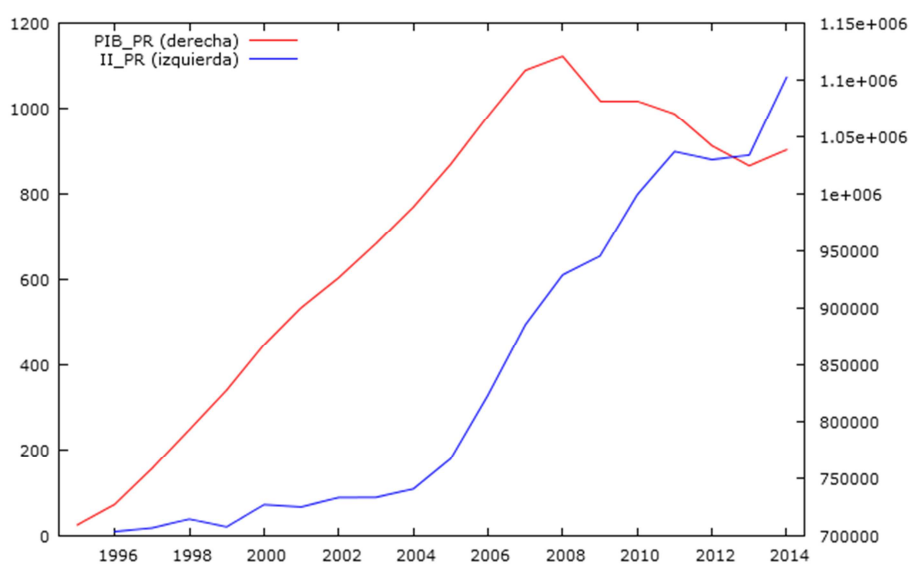
La variación del ciclo de la inversión en medios no convencionales respecto de la tendencia se muestra en el gráfico 11. Al igual que para los ciclos de la inversión publicitaria a nivel agregado y medios convencionales se evidencia como en el año 2007 se manifiesta el máximo absoluto de la serie (1.171,316 millones de euros). Tras esta cima vemos como el ciclo de la inversión en medios no convencionales entra en una etapa de recesión que, coincidiendo con el ciclo del PIB, se extiende hasta el año 2012, año en el que se marca el mínimo absoluto de la serie (-614,153 millones de euros). El ciclo de la inversión publicitaria en medios no convencionales mantiene un comportamiento similar al ciclo del PIB, aunque como gran particularidad, podemos decir que el ciclo de los medios no convencionales se adelanta un año con respecto al ciclo del PIB, sin embargo la extensión de ambos ciclos se alarga durante los mismos años.

Gráfico 11. Fluctuaciones del ciclo de la inversión publicitaria en medios no convencionales



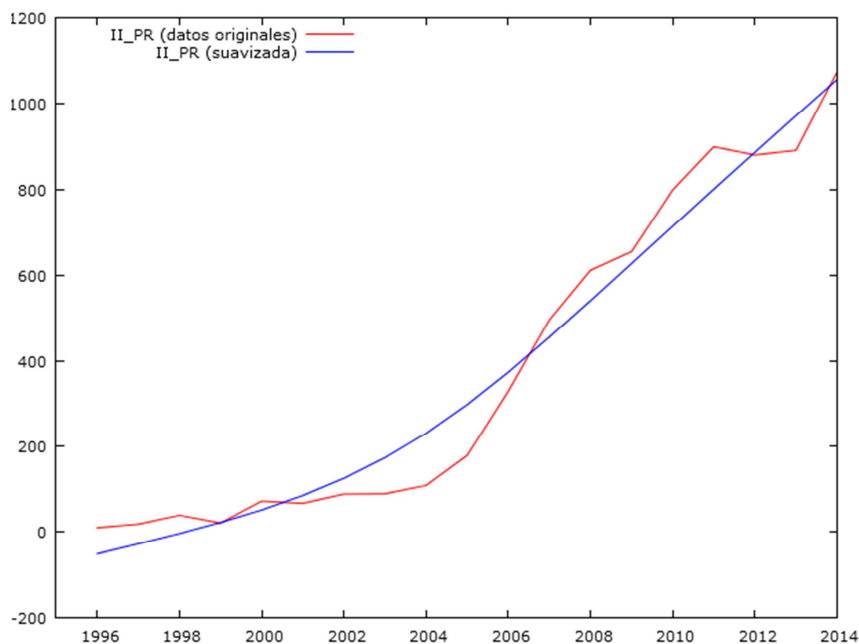
Internet en los últimos años, ha adquirido una dimensión mayúscula en todos los aspectos de la vida cotidiana, así en España como prácticamente en la totalidad de países del mundo. Por lo tanto, consideramos fundamental analizar la inversión publicitaria en medios digitales. El gráfico 12 analiza este fenómeno. Internet ha adquirido un papel principal en el contexto de la publicidad, se evidencia en el gráfico esta afirmación, ya que casi en la totalidad de los años desde 1995 el volumen ha sido creciente, llegando a ser 1.073,54 millones de euros en el año 2014, cuando en el año 1996 fue solamente de 9,93 millones de euros, esto significa que su volumen se ha multiplicado por algo más de 100. Lo que destaca de este gráfico es que, al contrario que el PIB, la inversión en internet no ha sufrido una desaceleración en su crecimiento, de tal forma que la participación de internet en la inversión publicitaria ha aumentado considerablemente desde 1995 en el que encontramos una participación del 0,0087% incrementándose hasta un 9,60% en el 2014.

Gráfico 12. Evolución del PIB e inversión publicitaria en internet



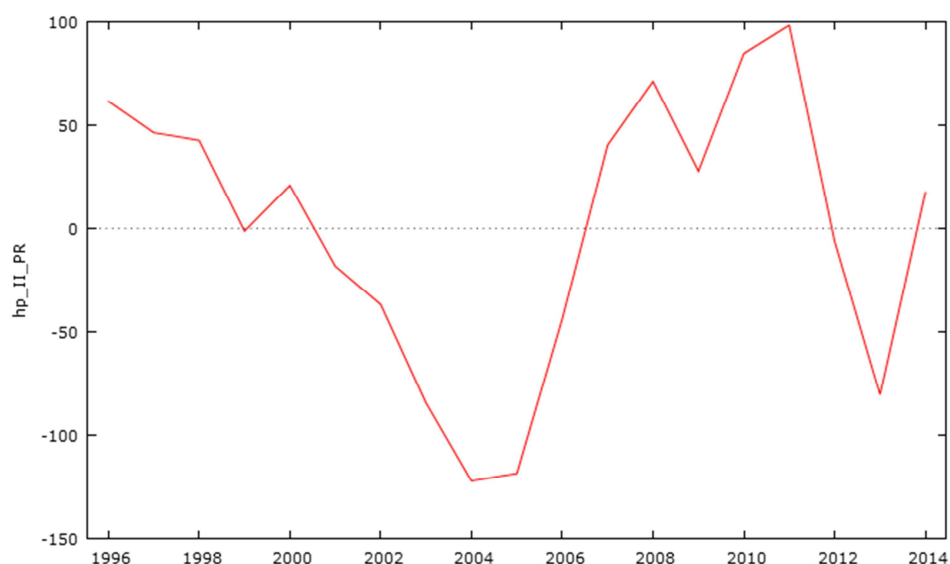
Como se ha dicho, el crecimiento en la inversión publicitaria en internet ha sido creciente casi en la totalidad de la serie temporal, así lo muestra la tendencia, representada en azul en el gráfico 13, circunstancia extraordinaria comparándola con el resto de análisis.

Gráfico 13. Tendencia de la inversión publicitaria en internet



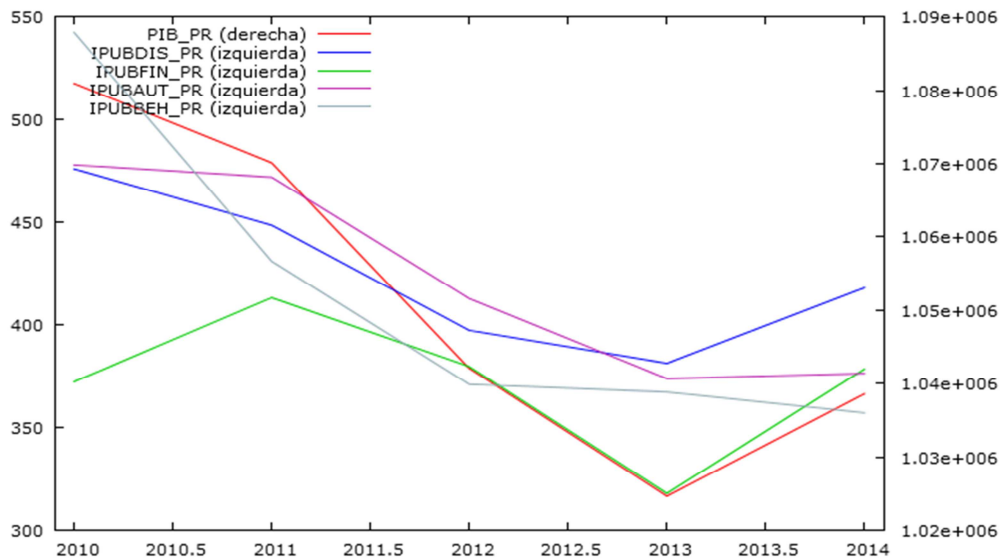
Para el caso de la inversión publicitaria en internet se distingue en el gráfico 14 que la mayor fluctuación del ciclo (mínimo absoluto) de la inversión es en el año 2004 (-122.1671 millones de euros), a continuación el ciclo entra en una fase de recuperación y expansión, esta fase se extiende hasta el año 2011, representando el máximo absoluto para el ciclo de la inversión publicitaria en internet (98,3177 millones de euros). Por lo que al ciclo de la inversión en internet respecta, vemos como este mantiene una conducta muy diferente al ciclo del PIB, este se adelanta al ciclo del PIB, ya que tanto su máximo y mínimo absoluto se manifiestan con anterioridad. Asimismo el ciclo de la inversión se prolonga 2 años más que el ciclo del PIB.

Gráfico 14. Fluctuaciones del ciclo de la inversión publicitaria en internet



Una cuestión notable es aquella que discute si la situación económica ha sido encarada de igual manera en todos los sectores de actividad, en esta investigación trataremos de conocer los comportamientos de algunos sectores importantes en los últimos 5 años. Distribución, finanzas, automoción y belleza e higiene son las cuatro actividades con mayor cantidad de inversión en España para los dos últimos años, (Prnoticias, 2016) (ABC, 2016). Se desprende del gráfico 15 como estos cuatro sectores siguen una línea descendente hasta el año 2013, por supuesto, algunos con caídas más acusadas que otros, exceptuando las finanzas que aplaza esa caída hasta el año 2011. Tras estos años de caídas, contemplamos como 3 de los 4 sectores sostienen crecimientos, distinguiendo, claro está, diferencias en su cuantía, pero como también había ocurrido anteriormente, hay un sector que sigue una línea opuesta, en este caso belleza e higiene. Resumiendo, la inversión publicitaria ha seguido un comportamiento similar para los 4 sectores estudiados, siendo importante recalcar que en 2014 se invierte la situación sufrida hasta ese año.

Gráfico 15. Evolución del PIB e inversión publicitaria según sectores de actividad



Para analizar la correlación entre PIB y la inversión publicitaria en sus diferentes conceptos emplearemos los datos de la tabla 4. Esta tabla recoge información referente a las tasas de correlación entre ciclo de la inversión publicitaria y el crecimiento del PIB en el presente, pasado y futuro en un intervalo de dos años. Verificamos que hay correlación positiva entre el ciclo del PIB y de la inversión publicitaria agregada, en medios convencionales, no convencionales e internet. Uno de los principales resultados significativos que se deriva de esta tabla es que el ciclo del PIB presenta una correlación elevada en su mismo período con el ciclo de la inversión publicitaria a nivel agregado ($r=0,6290$). También observamos correlaciones estadísticamente significativas entre el ciclo del PIB y la inversión publicitaria en medios convencionales y no convencionales ($r=0,9187$ y $r=0,9467$ respectivamente), siendo estas correlaciones prácticamente colineales, ya que ambas correlaciones se aproximan a 1. El ciclo de la inversión publicitaria en internet ($r=0,2562$), no obstante, es muy inferior a los 3 anteriores, en consecuencia, se puede sostener la afirmación de que encontraremos menos semejanzas entre los ciclos de estas dos variables que para las 3 anteriores.

Otro análisis importante es conocer si las diferentes variables de inversión estudiadas adelantan o retrasan su ciclo con respecto del ciclo del PIB. Podemos verificar que el ciclo de la inversión publicitaria a nivel agregado se adelanta al ciclo del PIB, ya que, la correlación entre el ciclo de la inversión y el ciclo del PIB adelantado un año ($r=0,6757$) es superior con respecto a la correlación del ciclo del PIB sin adelantar ($r= 0,6290$).

Los resultados obtenidos para la inversión en medios convencionales y medios no convencionales presentan la misma situación. En ambos casos el ciclo de la inversión publicitaria ni se adelanta ni se retrasa respecto del ciclo del PIB. Esto significa que la correlación entre la inversión en medios convencionales y el ciclo del PIB en su año natural ($r=0,9187$) es la más elevada. Esta misma circunstancia se reitera para los medios no convencionales, observamos cómo $r=0,9467$ es la correlación más alta entre el ciclo del PIB y el ciclo de la inversión en esta clase de medios.

Por su parte, el caso de internet es contrario a los 3 anteriores. En esta ocasión vemos como el ciclo de la inversión publicitaria en Internet está retrasada con respecto a la evolución del PIB. En concreto, se desprende de los datos de la tabla 4 que el retraso de esta variable es de dos años ya que la correlación hallada es superior con el ciclo del PIB retrasado dos años ($0,4927$), con respecto al ciclo normal del PIB ($0,2562$).

Tabla 4. Correlaciones entre el PIB y la inversión publicitaria en diferentes momentos de tiempo

	PIBt-2	PIBt-1	PIBt	PIBt+1	PIBt+2
Inversión total	-0,223	0,1628	0,629*	0,6757*	0,3562*
Medios convencionales	0,1627	0,5414*	0,9187*	0,8083*	0,4069*
Medios no convencionales	0,3042*	0,6766*	0,9467*	0,798*	0,3991*
Internet	0,4927*	0,3923*	0,2562	-0,1867	-0,7179*

* $F_{AV} > F_{0,05}$

PIB_t: PIB en su año natural; PIB_{t-1}: ciclo del PIB retrasado un año; PIB_{t-2}: ciclo del PIB retrasado dos años; PIB_{t+1}: ciclo del PIB adelantado un año; PIB_{t+2}: ciclo del PIB adelantado dos años

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Este trabajo analiza la influencia que ha llegado a tener la evolución del PIB en la inversión publicitaria en España durante el período 1995-2014. En 2008 se desencadenó una crisis financiera que afectó a numerosos elementos del sistema económico del país, cambiando total o parcialmente el comportamiento que habían tenido las empresas hasta ese momento. En consecuencia se distinguen dos fases muy diferentes en la evolución de la inversión publicitaria en España. En la primera de ellas, que se extiende entre 1995-2007, observamos cómo se mantienen crecimientos muy fuertes en la inversión publicitaria en paralelo al crecimiento del PIB. En el segundo período (2008-2014), observamos que la crisis provocó caídas en la inversión publicitaria (-6,68%) netamente superiores a las caídas del PIB (-1,41%).

Similares consideraciones podrían hacerse cuando se analiza el crecimiento de la inversión publicitaria en medios convencionales, ya que en el primer período se observa una fase de crecimiento, mientras que en el segundo período la inversión en medios convencionales entra en una fase de profunda desaceleración. La inversión en medios no convencionales sigue un mismo comportamiento: en el primer período observamos una fase de crecimiento considerable paralelo al crecimiento del PIB, mientras que en el segundo período se aprecia una desaceleración importante.

El caso de internet es un claro reflejo de la importancia que ha adquirido este medio en prácticamente todos los aspectos de la vida en los últimos 20 años. El crecimiento de la inversión en internet en el primer período de análisis fue prodigioso, su tasa de crecimiento en este período fue 406,95% extraordinariamente superior a la del PIB. Se trata de una etapa de despegue para este medio, ya que su participación en 1996 se reducía al 0,087% respecto de la inversión publicitaria total, y en el 2007 su participación llegó a ser de casi el 3%. Pero, al contrario de lo que sucedió en el PIB e inversión publicitaria, entre 2008 y 2014 observamos que la inversión en internet experimenta un crecimiento espectacular, llegando a niveles del 832,82%, lo que supone

doblar el crecimiento del primer período. Al final de este segundo período la participación de Internet suponía el 9,60% del total de la inversión publicitaria.

Estos resultados, sin embargo, hay que tomarlos con cautela sobre todo si nos referimos a la evolución de la inversión en internet ya que presenta una fuerte variabilidad en la distribución de la inversión asunto que queda pendiente profundizar en futuras investigaciones.

Por lo que a las fluctuaciones del ciclo del PIB respecta, a una evolución uniforme mantenida en los años previos a la crisis le sucede una fluctuación inusual, sobre todo a partir de 2005, lo que podría interpretarse como una exuberancia irracional en la economía española. Para paliar los efectos indeseados de estas fluctuaciones las políticas públicas que se aplicaron se situaron en la clásica ortodoxia keynesiana, lo que no evitó los efectos demoledores de la crisis afectando a prácticamente todos los sectores incluyendo a la publicidad.

Los resultados del trabajo muestran una alta correlación entre PIB e inversión publicitaria. Sin embargo, la investigación muestra una circunstancia particular sobre la que es preciso efectuar algunas consideraciones. El ciclo de la inversión publicitaria se adelanta un año al ciclo del PIB, lo que podría interpretarse como un comportamiento de signo procíclico, de forma que la inversión publicitaria se anticipa a la evolución económica del futuro. Esto explicaría muchas decisiones de inversión en publicidad. Si el decisor intuye un ciclo económico positivo en el futuro, responde incrementando la inversión en publicidad, mientras que si cree que el siguiente ejercicio la economía se contraerá, reacciona disminuyendo sus inversiones en publicidad.

Se ha confirmado en este trabajo que Internet es una realidad en la publicidad con una creciente participación en el porcentaje total de inversión publicitaria. Con relación a este medio se observa que la correlación con el PIB es muy baja, lo que nos hace pensar que existe una cierta insensibilidad en el sentido de que la inversión publicitaria en Internet no se ve afectada por el ciclo económico, al contrario de lo que ocurre con el resto de canales a nivel agregado.

RECOMENDACIONES:

Las principales limitaciones de este trabajo derivan de la disponibilidad de la información. Los datos empleados para la elaboración del trabajo no muestran la evolución de la inversión para los distintos sectores de actividad para toda la serie temporal. Además los datos se limitan al marco español. Por estas razones, sería interesante que para futuras investigaciones se estudie como ha sido la evolución en los diferentes sectores de actividad y la relación que mantiene cada uno con la evolución del PIB y también analizar si los resultados obtenidos en España ocurren en otros países.

BIBLIOGRAFIA

- Backus, D. K., & Patrick J. K.(1992) “International Evidence on the Historical Properties of Business Cycles.” *The American Economic Review*, Vol. 82, nº. 4, pp. 864–888.
- Bernardos Domínguez, G. (2009). “Creación y destrucción de la burbuja inmobiliaria en España” *Información comercial de España, ICE: Revista de economía*, Vol.850, pp. 23-40.
- Bolaños. A. (2008).España lideró en 2007 el crecimiento económico entre los países avanzados. *El País*. Recuperado de http://elpais.com/diario/2008/02/15/economia/1203030002_850215.html
- Chan, K. (2013). “Strategies of Domestic Type II Telecommunications Operators Faced with the Impact of Internet Proliferation”, pp.1-76

- Chowdhury, A.R. (1994) "Advertising Expenditures and the Macro-Economy: Some New Evidence", *International Journal of Advertising: The Review of Marketing Communications*, Vol.14, pp. 1-14
- Deleersnyder.B, Marnik G.D, Jan-Benedict E.M. Steenkamp, & Leeflang S.H. (2009) "The Role of National Culture in Advertising's Sensitivity to Business Cycles: An Investigation Across Continents". *Journal of Marketing Research*: October 2009, Vol. 46, nº. 5, pp. 623-636.
- España, ¿adiós a la crisis en 2014? (2013). *Expansión*. Recuperado de <http://expansion.mx/economia/2013/10/19/espana-adios-a-la-crisis-en-2014>
- Etayo-Perez, C.(2002). "Avertising in Spain". *More Advertising Worldwide*, Kloss.I. (ed.), Springer, Berlin, pp.238.269.
- Etayo-Pérez, C. (2010). "Economic cycle and advertising expenditure in Spain". An analysis of the different advertising media", *EsicMarket*, Vol.135, pp. 35-61.
- Fernández. G. (2016). ¿Qué sectores han invertido más y cuáles menos en publicidad en 2015? *Prnoticias*. Recuperado de <http://prnoticias.com/marketing/inversion-publicitaria/20149210-marcas-mas-inversion-publicidad-espana-2015>
- Gatignon, H. (1984). "Competition as a moderator of the effect of advertising on sales", *Journal of Marketing Research*, Vol. 21, nº4, pp.387-398.
- Hodrick R.J & Prescott E.C (1996). "Postwar U.S business cycles: An empirical investigation", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol 29, nº 1, pp. 1-16
- Köksal.M.H, Özgül.E, (2007)."The relationship between marketing strategies and performance in an economic crisis", *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 25 Iss: 4, pp.326 – 342.
- La economía española creció un 1,4% en 2014, su primer repunte en seis años (2015).
El Mundo. Recuperado de <http://www.elmundo.es/economia/2015/01/30/54cb3b45268e3e32138b456d.html>

- La evolución de la publicidad en internet (2015). *Digital Synopsis*. Recuperado <http://www.antevenio.com/blog/2015/01/la-evolucion-de-la-publicidad-en-internet/>
- Lee.T.D., Taylor.R.E.,Chung.W. (2011). ``Changes in Advertising Strategies During an Economic Crisis: An Application of Taylor's Six-Segment Message Strategy Wheel'', *Journal of Applied Communication Research*, Vol.39.
- Li. H., & Leckenby. J.D. (2004). ``Internet Advertising Formats and Effectiveness'', *Center for Interactive Advertising*, pp. 1-31.
- Lin. V.S; Mao.R, & Song.H. (2015). ``Tourism expenditure patterns in China'', *Annals of Tourism Research, Elsevier*, Vol.54, pp.100-117.
- Maluquer de Motes, J. (2013). ``La inflación en España. Un índice de precios al consumo, 1830-2012'', *Estudios de historia económica; Banco de España*, Madrid, Vol. 64.
- Medrano. N., Olarte-Pascual.C, (2016) "The effects of the crisis on marketing innovation: an application for Spain", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 31, nº3, pp.404 – 417.
- Miles, M.P.; White, J.B., & Munilla, L.S. (1997). ``Advertising budgeting practices in agribusiness: The case of farmer cooperatives'', *Industrial Marketing Management*, Vol. 26, nº1, pp.31-40.
- Molinari, B., Turino,F (2009).``Advertising and Business economic cycle''. *Instituto Valenciano de investigaciones económicas*, Working papers, No.AD 2009-09.
- Nath, H.K.(2016). "A note on the cyclical behavior of sectorial employment in the U.S," *Economic Analysis and Policy, Elsevier*, vol. nº 50(C), pp.52-61.
- Papell. A (2014). El análisis: 2014, el año de la salida de la crisis. *EcoDiario*. Recuperado de <http://ecodiario.economista.es/politica/noticias/5430041/01/14/El-analisis-2014-el-ano-de-la-salida-de-la-crisis.html>

- Picard.G,R.(2001). `` Effects of Recessions on Advertising Expenditures: An Exploratory Study of Economic Downturns in Nine Developed Nations``. *The Journal of media economics*, Vol.14, pp.1-14.
- Rodrigo. B. (2016). La publicidad crece en España en inversión, número de empresas y de empleados. *ABC*. Recuperado de http://www.abc.es/play/television/noticias/abci-publicidad-crece-espana-inversion-numero-empresas-y-empleados-201612140133_noticia.html
- Rodríguez López, E & López Hernández, I. (2011). ``Del auge al colapso. El modelo financiero-inmobiliario de la economía española (1995-2010)``. *Revista de economía critica*, nº12, pp. 39-63.
- Schultz.D.E. (1987). ``Above or Below the Line? Growth of Sales Promotion in the United States``. *International Journal of Advertising: The Review of Marketing Communications*, Vol.6, pp. 17-27.
- Schumann D.W & Thorson. E. (2007). ``Internet advertising: Theory and Research``. (Revised edition).Hillsdale, Estados Unidos: *Lawrence Erlbaum Associates Inc.*,
- Steiner, R.L. (1987) ``Point of view: The paradox of increasing returns to advertising``. *Journal of Advertising Research*, Vol. 27, nº1, pp. 45-53.
- Uxo Gonzalez. J. (2015).Producto Interior Bruto (PIB).*Expansión*. Recuperado de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/producto-interior-bruto-pib.html>
- Van der Wurff, R.; Bakker. P., & Pickard .G.R (2008) ``Economic Growth and Advertising Expenditures in Different Media in Different Countries``. *Journal of Media Economics*, Vol. 21, pp. 28-52.
- Wu. S; Wei. P & Chen. J. (2008). ``Influential factors and relational structure of Internet banner advertising in the tourism industry``. *Tourism Management*, Vol.29 (2), pp.221-236.
- Yilmaz. M.K; Ahmet.S; Kevser.O, & Erk. H. (2015). ``Cross-sectorial interactions in Islamic equity markets``. *Pacific-Basin Finance Journal, Elsevier*, Vol.32, pp. 1-20.

ANEXOS

Anexo I

Año	PIB_PC	PIB_PR	DEFLACIONADOR	IPUB_PC	IPUB_PR	II_PC	II_PR	IMEC_PC	IMEC_PR	IMENOC_PC	IMENOC_PR
1995	454.293,32 €	709.587,71 €	0,64	7.303,46 €	11.407,71 €			3.535,05 €	2.263,22 €	3.768,41 €	2.412,62 €
1996	482.086,39 €	727.382,03 €	0,66	7.524,44 €	11.353,03 €	6,58 €	9,93 €	3.658,28 €	2.424,60 €	3.866,17 €	2.562,38 €
1997	514.411,69 €	758.567,62 €	0,68	7.944,69 €	11.715,49 €	12,49 €	18,42 €	3.887,42 €	2.636,20 €	4.057,27 €	2.751,38 €
1998	550.608,26 €	792.932,63 €	0,69	8.739,93 €	12.586,40 €	27,05 €	38,95 €	4.335,38 €	3.010,47 €	4.404,55 €	3.058,50 €
1999	590.636,66 €	827.797,25 €	0,71	10.398,20 €	14.573,43 €	15,00 €	21,02 €	5.030,57 €	3.589,33 €	5.367,63 €	3.829,83 €
2000	640.493,53 €	867.945,08 €	0,74	11.404,41 €	15.454,33 €	53,40 €	72,36 €	5.655,90 €	4.173,73 €	5.748,51 €	4.242,07 €
2001	692.451,50 €	900.550,11 €	0,77	11.542,90 €	15.011,82 €	51,60 €	67,11 €	5.331,30 €	4.099,35 €	6.211,70 €	4.776,30 €
2002	743.108,02 €	926.510,24 €	0,80	11.707,70 €	14.597,21 €	71,20 €	88,77 €	5.403,80 €	4.334,12 €	6.303,90 €	5.056,05 €
2003	798.847,53 €	956.386,52 €	0,84	12.015,30 €	14.384,81 €	74,60 €	89,31 €	5.570,90 €	4.653,24 €	6.444,40 €	5.382,86 €
2004	858.979,80 €	988.594,22 €	0,87	12.846,30 €	14.784,72 €	94,60 €	108,87 €	6.152,70 €	5.346,02 €	6.693,60 €	5.816,00 €
2005	929.518,79 €	1.025.808,47 €	0,91	13.706,90 €	15.126,81 €	162,40 €	179,22 €	6.644,80 €	6.021,07 €	7.064,80 €	6.401,65 €
2006	1.007.817,57 €	1.068.181,96 €	0,94	14.590,20 €	15.464,10 €	310,40 €	328,99 €	7.149,50 €	6.745,47 €	7.440,70 €	7.020,22 €
2007	1.080.857,13 €	1.108.547,06 €	0,98	16.108,00 €	16.520,66 €	482,40 €	494,76 €	7.983,60 €	7.784,18 €	8.124,40 €	7.921,46 €
2008	1.119.236,00 €	1.120.978,54 €	1,00	14.915,30 €	14.938,52 €	610,00 €	610,95 €	7.102,50 €	7.091,46 €	7.812,90 €	7.800,75 €
2009	1.080.016,25 €	1.080.877,34 €	1,00	12.699,40 €	12.709,53 €	654,10 €	654,62 €	5.621,30 €	5.616,82 €	7.078,10 €	7.072,46 €
2010	1.080.913,00 €	1.080.913,00 €	1,00	12.883,80 €	12.883,80 €	798,80 €	798,80 €	5.849,50 €	5.849,50 €	7.034,30 €	7.034,30 €
2011	1.070.413,00 €	1.070.103,23 €	1,00	12.061,00 €	12.057,51 €	899,20 €	898,94 €	5.505,10 €	5.506,69 €	6.555,90 €	6.557,80 €
2012	1.042.872,00 €	1.042.063,34 €	1,00	10.858,80 €	10.850,38 €	880,50 €	879,82 €	4.630,00 €	4.633,59 €	6.228,80 €	6.233,63 €
2013	1.031.272,00 €	1.024.639,87 €	1,01	10.461,30 €	10.394,02 €	896,30 €	890,54 €	4.261,00 €	4.288,58 €	6.200,30 €	6.240,43 €
2014	1.041.160,00 €	1.038.582,62 €	1,00	11.211,10 €	11.183,35 €	1.076,20 €	1.073,54 €	4.665,90 €	4.677,48 €	6.545,20 €	6.561,44 €

*PIB_PC: PIB a precios Corrientes, PIB_PR: PIB a precios constantes, IPUB_PC: Inversión publicitaria a nivel agregado a precios corrientes; IPUB_PR: Inversión publicitaria a nivel agregado a precios constantes; II_PC: Inversión publicitaria en internet a precios corrientes; II_PR: Inversión publicitaria a precios constantes; IMEC_PC: Inversión publicitaria en medios convencionales a precios corrientes; IMEC_PR: Inversión publicitaria en medios convencionales a precios constantes ; IMENOC_PC: Inversión publicitaria en medios no convencionales a precios constantes; IMENOC_PR: Inversión publicitaria en medios no convencionales a precios constantes

Año	IPUBDIS_PC	IPUBDIS_PR	IPUBFIN_PC	IPUBFIN_PR	IPUBAUT_PC	IPUBAUT_PR	IPUBBEH_PC	IPUBBEH_PR
1995								
1996								
1997								
1998								
1999								
2000								
2001								
2002								
2003								
2004								
2005								
2006								
2007								
2008								
2009								
2010	475,94 €	475,94 €	372,27 €	372,27 €	477,91 €	477,91 €	542,31 €	542,31 €
2011	448,35 €	448,48 €	413,06 €	413,18 €	471,78 €	471,92 €	430,84 €	430,97 €
2012	396,97 €	397,28 €	379,38 €	379,67 €	412,41 €	412,73 €	370,74 €	371,03 €
2013	378,83 €	381,29 €	315,87 €	317,92 €	371,41 €	373,81 €	364,87 €	367,23 €
2014	416,96 €	418,00 €	377,53 €	378,47 €	375,43 €	376,36 €	356,27 €	357,16 €

*IPUBDIS_PC: Inversión publicitaria en el sector distribución a precios corrientes; IPUBDIS_PR: Inversión publicitaria en el sector distribución a precios constantes; IPUBFIN_PC: Inversión publicitaria en el sector finanzas a precios corrientes; IPUBFIN_PR: Inversión publicitaria en el sector finanzas a precios constantes; IPUBAUT_PC: Inversión publicitaria en el sector automoción a precios corrientes; IPUBAUT_PR: Inversión publicitaria en el sector automoción a precios constantes; IPUBBEH_PC: Inversión publicitaria en el sector belleza e higiene a precios corrientes ; IPUBBEH_PR: Inversión publicitaria en el sector belleza e higiene a precios constantes

<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>
<i>1.007.818</i>	<i>1.080.857</i>	<i>1.119.236</i>	<i>1.080.016</i>	<i>1.080.913</i>	<i>1.070.413</i>	<i>1.042.872</i>	<i>1.031.272</i>	<i>1.041.160</i>
<i>1.068.182</i>	<i>1.108.547</i>	<i>1.120.979</i>	<i>1.080.877</i>	<i>1.080.913</i>	<i>1.070.103</i>	<i>1.042.063</i>	<i>1.024.640</i>	<i>1.038.583</i>
<i>0,943</i>	<i>0,975</i>	<i>0,998</i>	<i>0,999</i>	<i>1,000</i>	<i>1,000</i>	<i>1,001</i>	<i>1,006</i>	<i>1,002</i>
<i>901.546</i>	<i>973.544</i>	<i>1.028.477</i>	<i>1.005.236</i>	<i>989.913</i>	<i>983.721</i>	<i>957.140</i>	<i>941.293</i>	<i>948.309</i>
<i>971.163</i>	<i>1.011.274</i>	<i>1.024.401</i>	<i>988.937</i>	<i>989.913</i>	<i>984.159</i>	<i>959.914</i>	<i>944.880</i>	<i>958.210</i>
<i>0,928</i>	<i>0,963</i>	<i>1,004</i>	<i>1,016</i>	<i>1,000</i>	<i>1,000</i>	<i>0,997</i>	<i>0,996</i>	<i>0,990</i>
<i>487.461</i>	<i>528.852</i>	<i>561.581</i>	<i>549.812</i>	<i>541.475</i>	<i>530.986</i>	<i>498.602</i>	<i>486.630</i>	<i>490.829</i>

Anexo III

PIBt-2	PIBt-1	PIBt	PIBt+1	PIBt+2
1,41294746	0,73508629	17,675433	22,6844568	3,92352914
0,73415896	11,1956899	146,087674	50,8881106	5,35732496
2,75330018	22,7959803	233,218115	47,3400258	5,11536066
8,6554867	4,91109484	1,89673672	0,97512589	28,7138022