



VNiVERSIDAD D SALAMANCA

PLAN DE INVESTIGACIÓN

PROGRAMA DE DOCTORADO EN FORMACIÓN EN LA
SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

LA REVOLUCIÓN EN LA BANDA ANCHA MÓVIL. HÁBITOS
DE USO Y CONSUMO DE LAS GENERACIONES Y & Z EN
LOS TELÉFONOS INTELIGENTES EN ESPAÑA

AUTOR: DIEGO RAMOS MÉNDEZ

DIRECTOR: FÉLIX ORTEGA MOHEDANO

12 DE JUNIO DE 2017

INTRODUCCION Y JUSTIFICACION DEL TEMA OBJETO DE ESTUDIO (MÁXIMO 50 LINEAS):

INTRODUCTION AND JUSTIFICATION OF THE TOPIC OF STUDY (50 LINE MAXIMUM):

En un mundo hiperconectado con más teléfonos móviles que personas en el mundo, usuarios y empresas necesitan redes cada vez más rápidas para acceder a los contenidos online de forma fija y en movilidad, principalmente para conectarse entre sí a través de múltiples dispositivos y compartir información. Debido a la imposibilidad de conectar físicamente el terminal a las redes de Fibra o ADSL se ha requerido de un rápido desarrollo de las tecnologías inalámbricas que permitieran además de hacer llamadas de voz o enviar mensajes de texto simples, conectarse con otros dispositivos y navegar por Internet. La banda ancha móvil nace de la necesidad creada para que el usuario disponga de conexión a Internet a velocidades altas en cualquier momento y en cualquier lugar a niveles de velocidad similares a los de las redes fijas de banda ancha. Este concepto no se basa únicamente en el uso de teléfonos inteligentes si no que cualquier objeto con conexión a Internet podría hacer uso de la banda ancha como en el paradigma actual del IoT (Internet de las Cosas).

En esta investigación pretendemos explorar y analizar de forma precisa la forma en la que el desarrollo de una red de comunicación influye en los hábitos de uso y consumo generados en los usuarios de teléfonos inteligentes en el uso del terminal, en la construcción de su curva de preferencias u utilidad al utilizar dispositivos de conectividad como los teléfonos inteligentes. Para ello estudiaremos los hábitos de uso y consumo, las conductas de los consumidores en las redes 4G (LTE y LTE+) a través de su teléfono inteligente entre las generaciones Y (entre 1980 y 1990) y Z (entre 1991 y 2001). En trabajos anteriores de fin de Máster ya analizamos los hábitos de uso y consumo de la población universitaria de Salamanca en redes 3G y 4G, hallando diferencias significativas en el consumo de piezas audiovisuales en diferentes redes en función de la demanda de datos que requiriese el audiovisual (a mayor necesidad de descarga, mayor nivel de visualización en redes más modernas), lo que se corresponde con los últimos estudios de diferentes agencias de comunicación como Ericsson (2016), Carat (2016) u Ofcom (2016) entre otros estudios oficiales como los de la CNMC (2015), ONTSI (2016) o AIMC (2015) y documentos y políticas provenientes de organismos gubernamentales como la Comisión Europea (2016) o el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2014 y 2015). En esta investigación pretendemos ampliar la muestra a una población representativa de estado español en la franja de edad indicada, y no ceñirnos únicamente a las piezas audiovisuales.

Al igual que las redes, los terminales han evolucionado en su hardware para adaptarse a los últimos requerimientos de software, usabilidad, conectividad y privacidad por lo que contemplaremos en el análisis e interpretación distintas variables descriptivas de los teléfonos inteligentes y su interacción con los usuarios-consumidores. Analizaremos y categorizaremos los diferentes modelos de terminal en función de sus especificaciones de manera en que asignaremos un nivel en función de su desarrollo tecnológico e implementaciones. Analizaremos igualmente variables relativas a la usabilidad y tendencias en el la interacción terminal- usuario.

Realizaremos en nuestro estudio un análisis prospectivo de los hábitos de uso y consumo del target a analizar en las redes 5G, esta tecnología comenzará a implementarse de forma efectiva a partir de 2020 de acuerdo a los objetivos marcados por la Unión Europea, si bien actualmente ya se están haciendo ensayos a nivel mundial. Para ello consultaremos a un grupo de entre 20 y 30 expertos en telecomunicaciones. Estos pertenecerán a sectores asociados al I+D y TIC del sector público y privado, definiendo tres clústeres de análisis, academia, administración-regulación y empresas. El escenario prospectivo a analizar mediante la técnica Delphi se marcará en el año 2027. La elección de la fecha límite se ha evaluado a través de la suma de la estimación europea de implantación de la red 5G y 7 años de periodo de consolidación.

El marco teórico de nuestro estudio parte de las investigaciones más recientes de Solomon et al (2016) que postulan entre otros análisis que durante los últimos años el perfil del consumidor y productor de servicios-productos digitales ha evolucionado de maneras que antes no se habían observado. El intercambio de información a gran velocidad, cantidad y en multitud de direcciones se ha convertido en su principal prioridad y se han eliminado las barreras geográficas al reducirse la inmediatez en las conexiones, creando un sentimiento de comunidad virtual global que masifica las tendencias sociales, económicas, culturales y tecnológicas. En este estudio consolidaremos este reciente cambio de paradigma en el ámbito español y focalizaremos la mediación tecnológica de los teléfonos móviles y diferentes entornos virtuales accesibles mediante este dispositivo.

Otra de los marcos teóricos de referencia nuestro estudio será el proceso de enseñanza aprendizaje y adquisición de hábitos por parte de los usuarios. Partiremos desde el aprendizaje entendido desde la perspectiva Vigotskyana mediante el estudio de autores como Del Rio (1985, 1995 y 2004). Nos interesa la explicación de la conducta a través del método instrumental, analizando los cambios en las capacidades resolutivas de los sujetos a través de la utilización de instrumentos psicológicos como las tecnologías de la comunicación, e interpretando y aplicando conceptos asociados a la ZDP, ZSR entre otros.

Completaremos la visión anterior partiendo del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), modelo teórico probado por Davis (1989) y que estudia los procesos mediante los cuales los usuarios se adaptan a una nueva tecnología. Pese a su antigüedad, este modelo es la base de estudios más recientes como los de Venkatesh (2003) que han dado lugar al nacimiento de la Teoría Unificada de la Aceptación del Uso de la Tecnología UTAUT, que aplicaremos también en este estudio y que integra una serie de teorías intermedias como la Teoría del Comportamiento planeado (TBP), la Teoría Social Cognitiva (TSC) y la Teoría de la Confirmación de Expectativas (ECT) añadiendo una serie de variables demográficas como género, edad o experiencia. Nos basaremos en estudios anteriores que ya han aplicado esta teoría a la tecnología móvil de forma efectiva (Carlsson et al, 2003).

Para terminar con el marco teórico incluiremos los estudios sobre la transformación de las audiencias desde la perspectiva de las nuevas tecnologías a través de la revisión de los textos y reflexiones de autores como Philip Napoli (2011). A partir de estas teorías analizaremos los procesos de evolución de las audiencias desde la transformación en el consumo de medios y nuevos sistemas de información, las dimensiones y elementos configuradores de las audiencias, el tráfico de información desde el incremento de la fragmentación y el crecimiento de la interactividad, y por último los diferentes entornos de consumo de medios y cómo los cambios en éstos han cambiado la perspectiva en que ven a las audiencias.

El estudio de las tres áreas del marco tecnológico que trabajaremos (hábitos de uso y consumo, aprendizaje y audiencias) nos ayudarán a elaborar un marco completo y complejo y a escapar de una cosmovisión tecnológica-instrumental.

HIPOTESIS DE TRABAJO Y PRINCIPALES OBJETIVOS A ALCANZAR (MAXIMO 50 LINEAS):

WORKING HYPOTHESIS AND PRINCIPAL OBJECTIVES SOUGHT (50 LINE MAXIMUM):

La hipótesis de trabajo de esta investigación se orienta a recabar, analizar e interpretar los hábitos de uso y consumo de las generaciones Y y Z a través de sus teléfonos inteligentes mediante el estudio de sus preferencias y curvas de utilidad, tiempos de consumo en sus terminales y resolver en qué medida influye el desarrollo de las redes de banda ancha ultrarrápida fija (fibra óptica) y móvil (4G) y de los terminales móviles. Para ello, analizaremos diferentes variables de comportamiento de los objetos de estudio en su teléfono inteligente en aplicaciones e internet de manera en que los resultados obtenidos nos sirvan para comparar en ambas plataformas y grupos de edad las diferencias o similitudes intergeneracional y trans-generacional detectadas.

El segundo lugar desarrollaremos paralelamente un estudio Delphi con escenario el año 2027, analizaremos en prospectiva los escenarios de mayor probabilidad así como los hábitos futuros más probables de los usuarios en redes 5G, a través del estudio de los factores tecnológicos del 5G y de las opiniones de expertos a nivel nacional e internacional en los sectores de TICS y medios de comunicación (telefónicas, consultoras, empresas de software y diseño de aplicaciones, academia, administración-regulador, etc.) analizando el escenario Europeo y en particular el del Estado Español. Analizaremos también en prospectiva las futuras implementaciones en los teléfonos inteligentes y cómo estas pueden mantener, evolucionar, o reemplazar los hábitos de los usuarios. Para ello analizaremos los últimos modelos de teléfonos inteligentes en el mercado y prototipos de nuevos modelos con características innovadoras y estudiaremos las respuestas de expertos en los mercados de la telefonía móvil, medios y telecomunicaciones con el fin de conocer futuras innovaciones más probables en los distintos escenarios de mayor consenso que pudieran surgir.

Realizaremos un análisis del estado de la cuestión y los estudios, publicaciones, legislación más relevante en lo relativo a nuestro objeto de estudio, en particular en el entorno Europeo y Americano, con el objeto de detectar y describir las principales tendencias que sobre el consumo de Medios, hábitos de uso y consumo audiovisual en estos dispositivos se estuvieren consolidando y dando en los últimos 5 años y las tendencias más probables en aquellos mercados punteros de nuestro entorno socioeconómico además de los ya indicados.

Las Hipótesis que analizaremos de modo exploratorio - i.e. sujetas a revisión en los próximos meses, y de cara al diseño de los instrumentos de investigación- son las siguientes:

- H1. EXISTEN DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS INTERGENERACIONALES Y TRANSGENERACIONALES EN LOS HáBITOS DE USO Y CONSUMO EN TELÉFONOS INTELIGENTES EN LAS GENERACIONES Y & Z.

Para la contrastación de esta hipótesis estudiaremos con la mayor amplitud posible las variables influyentes en la utilización del teléfono inteligente partiendo de las siguientes categorías, que podrán ser ampliadas o reducidas durante la realización de la tesis doctoral:

a. Educomunicación

Educación, formación, lectura, visionado educativo, interacción educomunicativa entre pares e impares, procesos de enseñanza-aprendizaje, prosumición mediática, adaptación tecnológica, aprendizaje colaborativo.

b. Consumo Audiovisual (video y audio)

Perfil de usuario, tipologías de consumo, hábitos principales de consumo audiovisual, consumo en second-screen y paralelo, consumo audiovisual en movilidad, preferencias programáticas, contenidos audiovisuales consumidos, plataformas, redes y aplicaciones.

c. Compra y Curva de Utilidad (pago por productos servicios, directo o indirecto, publicidad etc)

Compra de productos digitales frente a productos físicos, evolución y diferencias entre mercado tradicional y digital, virtualización del mercado, seguridad en transacciones digitales mediadas por teléfonos inteligentes, pautas y hábitos de compra de los usuarios, almacenamiento y emisión de compras digitales, compartición de productos, evolución del e-commerce, plataformas de compra móvil, perfiles del comprador por teléfono inteligente, consumo gratuito, consumo de pago, pago por información, consumo de publicidad.

d. Procesos de comunicación (Pautas y hábitos de comunicación de los usuarios de teléfonos inteligentes de última generación, nuevas estrategias de socialización y comunicación)

Virtualización de las relaciones sociales, principales vías de comunicación mediadas por teléfonos inteligentes, sentimiento de dependencia de los usuarios hacia sus dispositivos, identidad digital y perfil social, tipologías de hábitos de uso de redes y sitios de comunicación social, interconectividad de redes y entornos mediados por ordenador, gestión de la identidad y privacidad digital.

e. Tecnología y movilidad (actualización, preferencia de redes, interacción con otros terminales y dispositivos comunicativos, transporte, internet de las cosas, big data), penetración del teléfono inteligente frente a otros dispositivos, condicionamiento tecnológico, preferencias tecnológicas de los usuarios, diferencias en consumo fijo y movilidad, fragmentación del consumo en redes fijas y móviles, interconectividad, evolución de redes fijas y móviles.

- H2. LAS VARIABLES ANALIZADAS EN H1 EXPERIMENTARÁN CAMBIOS SIGNIFICATIVOS EN LA FUTURA RED 5G.

En el estudio prospectivo tendremos en cuenta las variables analizadas en la primera hipótesis de este estudio añadiendo otras variables que creemos serán potencialmente significativas tras la consolidación del panorama 5G en el horizonte 2017: democratización de la realidad virtual, consolidación y globalización del IoT (Internet de las cosas), hiperconexión, transición entre redes, penetración y evolución de redes y terminales, evolución del sector de las telecomunicaciones, evolución económica tradicional, digital y virtual, conectividad fisiológica, conectividad interpersonal remota, consumo audiovisual en tiempo real, evolución y consolidación de la realidad virtual, consecuencias socio-culturales de la implantación del 5G, etc.

METODOLOGIA A UTILIZAR (APORTAR CONFORMIDAD/INFORMES/PROTOCOLOS GARANTIZANDO BIOETICA/BIOSEGURIDAD SIEL TIPO DE EXPERIMENTACION LO REQUIERE) (MAXIMO 50 LINEAS):

METHODOLOGY TO BE USED (PROVIDE CONSENT FORMS/REPORTS/PROTOCOLS GUARANTEEING BIOETHICS/BIOSECURITY IF REQUIRED BY THE TYPE OF EXPERIMENTATION) (50 LINE MAXIMUM):

Para llevar a cabo esta investigación se procederá a la elaboración de los instrumentos de investigación mediante el desarrollo de un cuestionario online en la plataforma Qualtrics que será distribuido de forma online a una muestra n de 1.000 habitantes en el territorio nacional nacidos entre 1980 y 1999 que sean usuarios de teléfonos inteligentes con tecnología 4G, a una muestra representativa n del Estado Español N en la proyección del censo 2017 en el target, edades, género, CCAA y poblaciones de más de 10.000 habitantes. Al mismo tiempo estos usuarios deberán residir habitualmente en una zona con cobertura 4G y disponer de acceso habitual a una red inalámbrica de fibra óptica ya sea de forma propietaria o subrogada. En este cuestionario integraremos elementos audiovisuales que midan el rendimiento de los diferentes terminales y redes, así como ítems que midan variables cuantitativas relacionadas con los hábitos de los usuarios (cuestionario 1).

Una vez recogidos los datos se procederá al análisis diferenciando los resultados obtenidos para las diferentes generaciones con el fin del elaborar un marco definido y defintorio de los hábitos de cada generación e interpretarlos. Se realizará análisis estadístico de las diferencias y correlaciones (-i.e. realizando las distintas pruebas estadísticas de diferencia de medias, análisis de la varianza explicada por las distintas variables, y la modelización potencial de un modelo explicativo de las generaciones analizadas entre otras pruebas que procedieren y modelizaciones). La interpretación de los resultados de ambos grupos de manera en que se obtengan resultados más precisos en cuanto a las diferencias que existan entre sus hábitos y así configurar perfiles de hábitos unificados y diferenciados en las dos generaciones.

Se desarrollará en paralelo un estudio prospectivo de la tecnología 5G y los escenarios de futuro de mayor probabilidad en el escenario 2027 utilizando la metodología cualitativa Delphi mediante cuestionarios online y/o entrevistas personales o por videoconferencia con los expertos participantes en la primera ronda. En la segunda y tercera ronda si fuere necesario se facilitará un cuestionario digital online personalizado para cada uno de los expertos a través de una plataforma digital, Qualtrics, Google Forms o similar, si bien una tercera fase no suele ser necesaria para conseguir el consenso (Astigarraga, 2008).

La elección de la metodología Delphi para el estudio prospectivo deviene de su utilización habitual en estudios de futuro aplicados a los campos de ciencias, sociedad, tecnologías de la información y comunicación, educación y economía, como los realizados por Ventura (2001 y 2006), Vicens (1985), Fundación Telefónica (2001, 2004), Ortega (2006, 2013) etc. Este método, se define como un proceso de comunicación grupal en el que un grupo de individuos abordan un tema complejo como un todo estructurado (Landeta, 1999).

Ese grupo estará formado por expertos de diversas ramas relacionadas con el objeto de estudio de la Tesis Doctoral (expertos en TICs, Educación, Telecomunicaciones, Operadoras, Fabricantes de *Smartphones*, Inversores, etc.) a los que preguntaremos cuestiones en relación a posibles escenarios futuros. Estas preguntas serán respondidas y evaluadas por los expertos en rondas sucesivas en las que los expertos de forma anónima, conocerán los resultados unificados de las rondas anteriores. Los cuestionarios sucesivos tienen la función deducir un consenso final derivado de las respuestas de los expertos mediante la reducción de los espacios intercuartiles precisando la mediana (Linstone, 1975), es decir, en el primer de los cuestionarios mediremos el espacio intercuartil con el fin de clasificar la desviación de las opiniones de los expertos entre sí, mientras que el segundo de los cuestionarios tiene como objetivo disminuir la dispersión entre opiniones de cara a lograr un consenso. Si en este segundo cuestionario la opinión del experto fuese muy diferente a la del resto, deberá argumentarla debidamente para su posterior análisis. En caso de que en estas dos primeras rondas no se lograra un consenso lo suficientemente amplio, se añadiría una ronda más de cara a conseguirlo.

Una vez finalizada la fase de consulta procederemos a trasladar los datos obtenidos a la base de datos SPSS y aplicaremos los estadísticos media, mediana, moda, máximo, mínimo y desviación típica. Tras el análisis cuantitativo, en el; que obtendremos las principales áreas de consenso y dispersión (Q1 y Q3) procederemos a completar estos datos con las respuestas abiertas y explicaciones de los expertos en caso de dispersión. Este proceso deberá hacerse después de cada fase del estudio Delphi, con el objetivo de mostrar a los expertos los resultados de la etapa anterior.

Serán particularmente interesante las respuestas con mayor grado de dispersión. Posiblemente, estas respuestas divergentes den lugar a la creación de hipótesis o escenarios de futuro alternativos que inicialmente no pudo prever el investigador y que serán de gran ayuda a estudios prospectivos posteriores. Además los comentarios de los expertos en relación a sus respuestas enriquecerán el análisis de los resultados pudiendo existir perspectivas diferentes a una respuesta similar.

MEDIOS Y RECURSOS MATERIALES DISPONIBLES (MAXIMO 50 LINEAS):

MATERIAL MEANS AND RESOURCES AVAILABLE (50 LINE MAXIMUM):

En esta investigación utilizaré la plataforma Qualtrics para la implementación y diseño de los cuestionarios-instrumentos de investigación. También se utilizará esta plataforma para la emisión de los cuestionarios a una muestra seleccionada del target a utilizar.

Para la metodología prospectiva-Delphi se requerirá únicamente el formato digital del cuestionario, siendo el investigador quien anotará las respuestas del entrevistado en un soporte digital como un ordenador, tableta o teléfono inteligente, o directamente online vía Qualtrics y/o Google forms.

En función del presupuesto disponible (si lo hubiera) se acotará en mayor o menor medida el universo a analizar, siendo el máximo el territorio nacional español, y el mínimo la ciudad de Salamanca.

PLANIFICACION TEMPORAL AJUSTADA A TRES ANOS (MAXIMO 50 LINEAS):

TIMING SCHEDULE OVER THREE YEARS / FIVE YEARS (Part time)(50 LINE MAXIMUM):

Fase 1.

-Febrero 2017 - Septiembre 2017: revisión del marco teórico y estado del objeto de estudio, revisión bibliográfica, marco legislativo, desde una perspectiva española y europea, pero también constextualizada en los países punteros de la OCDE

-Septiembre de 2017: configuración de los instrumentos cuestionarios de investigación y emisión del mismo.

-Septiembre - Octubre de 2018: recolección y codificación de los datos en la base de datos.

-Noviembre y Diciembre de 2017: análisis y presentación de resultados de la Fase 1. Redacción del primer artículo de investigación y remisión a Revistas Scopus y/o JCR.

Fase2.

-Enero y Febrero de 2018: configuración de los cuestionarios Delphi.

-Febrero, Marzo y Abril de 2018: búsqueda y contacto con los expertos que participarán en el estudio.

-Abril, Mayo, Junio y Julio de 2018: realización de las entrevistas y cumplimentación de los cuestionarios.

-Agosto y Octubre de 2018: recolección y codificación de los datos de los cuestionarios Delphi.

-Octubre, Noviembre y Diciembre de 2018: análisis de resultados de los cuestionarios segunda ronda y tercera si procede. Redacción de un segundo artículo segundo artículo, y remisión a revista Scopus y/o JCR.

-Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo de 2019: redacción de la tesis.

-Junio-Julio de 2019: depósito, presentación y defensa

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS (MAXIMO 50 LINEAS):

BIBUOGRAPHICAL REFERENCES (50 LINE MAXIMUM):

- AIMC. (2015). 18º estudio de navegantes en la red. Recuperado de:
<http://download.aimc.es/aimc/ROY76b/macro2015.pdf>
- Astigarraga, E. (2002). El Método Delphi. *ESTE*. Facultad de CC.EE. y Empresariales. Universidad de Deusto.
- C. Carlsson, et al. (2006). Adoption of Mobile Devices/Services - Searching for Answers with the UTAUT, Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06), Kauia, HI, pp. 132a-132a.
- Carat. (2016). Tendencias para una audiencia cómoda que quiere consumir de forma sencilla (Tendencias 2016).
- CNMC. (2015). Informe económico sectorial de las telecomunicaciones y el audiovisual 2015. Recuperado de:https://www.cnmc.es/Portals/0/Ficheros/notasdeprensa/2015/TELECOS_AUDIOVISUAL/Informe%20Telecos%20y%20Audiovisual%202015.pdf
- Comisión Europea (CE). (2016). Informe sobre España 2016, con un examen exhaustivo relativo a la prevención y la corrección de los desequilibrios macroeconómicos. Documento De Trabajo De Los Servicios De La Comisión, 78.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- del Río, P. (1985). Publicidad y consumo, hacia un modelo educativo. *Infancia y Aprendizaje*, 35-36, 139-173.
- del Río, P. (1995). Some effects of media on representation: a line of research. En P. Winterhoff-Spurk (Eds.), *Psychology of media in Europe: The state of the art, perspectives for the future* (pp. 177-186). Opladen: Westdeutscher Verlag GmbH.
- del Río P. et all (2004). *Pígalión: Informe sobre el impacto de la televisión en la infancia*. Fundación Infancia aprendizaje n400
- Ericsson. (2016). Ericsson mobility report on the pulse of the networked society. Recuperado de:
<https://www.ericsson.com/res/docs/2016/ericsson-mobility-report-2016.pdf>
- Landeta, J. (1999). *El método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre*.
- Ministerio de hacienda y Administraciones públicas. (2014). Planes específicos de la agenda digital para España.
- Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. (2015). Informe anual de la agenda digital para España. Recuperado de: <http://www.agendadigital.gob.es/planes-actuaciones/Bibliotecaplanesconsolidados/Planes-Especificos-ADpE.pdf>
- Napoli P. (2011). Audience evolution: new technologies and the transformation of media audiences. New York>Columbia University Press.
- Ofcom. (2016). Smartphone by default. Internet users, a qualitative research report. Recuperado de:
http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/telecoms-research/mobile/Smartphone_by_Default_2016.pdf
- ONTSI. (2016). Estudio de demanda y uso de servicios de telecomunicaciones y sociedad de la información. Las TIC en los hogares españoles.
- Ortega, F. (2006). *El Sector Audiovisual en Castilla y León, La Televisión, análisis y prospectiva*, Universidad de Salamanca, Salamanca.
- Ortega, F. (2013). *La televisión de proximidad en Castilla y León*, Amaru Ediciones.
- Solomon D. (2016). *Consumer behavior from an European perspective*, 5th edition.
- Telefonica (Ed.). (2001). *Sociedad de la Información en España, estudio prospectivo*. Madrid:Fundación Telefónica.
- Telefonica (Ed.). (2004). *La Sociedad de la Información en Argentina, estudio prospectivo Delphi*. Buenos Aires: Fundación Telefónica.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27.
- Ventura, R. (2001). La Televisión por cable en España. *Tendencias y estrategias (1ª ed.)*.
- Ventura, R. (2006). Análisis prospectivo acerca del futuro de la reforma audiovisual. Amplio consenso sobre la transición digital. *Tendencias 06. Medios de Comunicación*. El Año de la Televisión.
- Vicens, J. (1985). Técnicas de predicción subjetiva, *Métodos alternativos de predicción*. Madrid.

BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL

- A. J. Murphy, C. R. Nokes, BBC. (2015). 4G broadcast: Can LTE eMBMS help address the demand for mobile video? Research & Development.
- Accenture. (2016). Technology vision 2016. Recuperado de: <https://www.accenture.com/es-es/insight-technology-trends-2016>
- Alcatel Lucent. (2015). Annual report on form 20-F/A. Recuperado de: <https://www.alcatel-lucent.com/investors/annual-reports>
- Atkinson, J. (2000). The developing visual brain. Oxford: Oxford University Press.
- Arnould et al. (2005). Consumer culture theory (CCT) twenty years of research. Journal of Consumer Research. 31.
- Berry, G., L., & Asamen, J. K. (2001). Television, Children, and Multicultural Awareness: Comprehending the medium in a Complex Multimedia Society. En D. G. Singer & J. L. Singer (Eds.), Handbook of Children and the Media (pp. 359-373). Thousand Oaks, CA: SAGE
- Brochner, J. (1990). Impacts of information technology on the structure of construction. *Construction Management and Economics*, 8.
- Cialdini R. (1988). Influence: Science and Practice, 2nd edition.
- Consejo de la CNMC. (2016). anme/dtsa/2154/14/mercados 3a 3b 4). Recuperado de: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-B-2015-7806
- Fundación Telefónica. (2016). La sociedad de la información en España 2015. Recuperado de: http://www.fundaciontelefonica.com/arte_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/483/
- Gibson, J. J. (1969). Principles of perceptual learning and development. Nueva York, NY: Appleton-Century-Croft.
- Groot Kormelink, T., & Costera Meijer, I. (2014). Tailor-Made News: Meeting the demands of news users on mobile and social media. *Journalism Studies*, 15(5), 632-641
- GSMA. (2015). The mobile economy 2015. Recuperado de: http://www.gsamobileeconomy.com/GSMA_Global_Mobile_Economy_Report_2015.pdf
- Harrison, L. F., & Williams, T. M. (1986). Television and cognitive development. En T. M. Williams (Eds.), The impact of television: A natural experiment in three communities (pp. 87-142).
- Hecle et al (1992). The role of expentancy and relevancy in memory for verbal and visual información: what is incongruency? *Journal of Consumer Reseach* 18, pp.475-492
- IAB. (2015). OnDevice research. Mobile video 2015: A global perspective. Recuperado de: http://www.iab.net/media/file/IAB_Mobile_Video_Usage_FINAL.pdf
- IAB. (2016). 2015 Digital Content NewFronts: video ad spend study. 2016 Newfronts,
- Igartua J. (2006) Métodos cuantitativos de investigación en comunicación. Barcelona: Editorial Bosch S.A.
- Johnson E. et al (1981). Product familiarity and learning new information, *Advances in Consumer Research* 9.
- Kubey, R., & Donovan, B. W. (2001). Media and the family. En D. G. Singer & J. L. Singer (Eds.), Handbook of Children and the Media (pp. 323-329). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Krishna A. et al (2010). Product Scent and Memory, *Journal of Consumer Research* 37.
- Levay R. y Han, K (1995). Choosing a technological forecastting method. *IM*.
- Linke A. y Zerfass, A. (2012). Future trends in social media use for strategic organization communication: results of a Delphi study. *Public communication Review*, 2(2).
- Ortega, F., González Ispuerto, B, Pérez Peláez, ME (2015): Audiencias en revolución, usos y consumos de las aplicaciones de los medios de comunicación en tabletas y teléfonos inteligentes. *Revista Latina de Comunicación Social*, 70, pp. 627 a 651. Recuperado de: <http://www.revistalatinacs.org/070/paper/1063/>
- PWC. (2015). Entertainment and media outlook 2015-2019. España. Recuperado de: <http://informes.pwc.es/gemo/assets/informe-gemo-2015-2019.pdf>
- Ortigueira, M. (1984). *La Corporación Cibernética*. Granada: Colegio Universitario de LaRábida.
- Petty, R. E., & Piester, J. R. (1994). Mass media attitude change: Implications of the elaboration likelihood model of persuasion. En J. Bryant & D. Zillmann (Eds.), *Media Effects* (pp. 91-122). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Pill, J. (1971). The Delphi Method: Substance, context, and an annotated bibliography. *Socio-Economic Planning Sciences*, 5, 60.
- Novak, E. y Lorant, K. (1978). A method for the analysis iof interrelationships between mutually connected events< a cross-impact method. *Technological Forecasting and Social Challenge*, 12.
- Piacentini . (2012), 'Making Sense of Drinking: The Role of Techniques of Neutralisation and Counter-Neutralisation in Negotiating Alcohol Consumption', *Sociology of Health and Illness*, vol. 34, no. 6
- Rice, M. L. (1983). The role of television in language acquisition. *Developmental Review*, 3, 211-224.
- Sala de Supervisión Regulatoria de la CNMC. (2016). inf/dtsa/005/16/Informe servicio universal. Recuperado de: www.cnmc.es/Portals/0/Ficheros/Telecomunicaciones/.../20160301_INF-DTSA-005-16.PDF
- Salomon, G., Perkins, D. N., & Globerson, T. (1992). Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes. *Comunicación Lenguaje y Educación*, 13, 6-22.
- Scolari, C. (2015). Ecología de los medios: entornos, evoluciones e interpretaciones. Editorial GEDISA.
- Spiller S. (2011) Opportunity cost consideration. *Journal of Consumer Research* 38, pp. 595-61
- Teshechi B. (2011). Seeing the world around your phone, *York Times*, 28 July 2010. Recuperado de http://www.New_York_Times.com/2010/07/29/technology/personaltech/29smart.html?emc=tnt&tntemail0=y
- Wissema, J. (1982). Trends in technology forecasting, *R&D Management*, 12 (1).