

Calidad de los contenidos de salud y actividad física en la prensa en España

Juan José García Gil

Tutor: Dr. Sergi Cortiñas Rovira

Curso: 2013/14

**Trabajos de investigación
de los programas de posgrado del Departamento de Comunicación**

Departamento de Comunicación - Universitat Pompeu Fabra

SUMARIO

<i>Abstract</i>	2
a) Presentación del tema específico escogido y justificación de su importancia, novedad y relevancia académica.	3
Presentación del tema.....	3
Justificación.....	4
Contexto histórico	6
Novedad y relevancia académica	8
Motivaciones del autor por el tema	9
b) Estado de la cuestión	10
Sobre la comunicación científica en la prensa	10
Sobre la comunicación de la salud en la prensa.....	14
c) Problema de investigación, objetivos y/o hipótesis	19
Objetivos específicos:.....	19
Preguntas de Investigación.....	21
d) Metodología, especificando el objeto de estudio y las técnicas de investigación.	23
Objeto de estudio.....	23
Método	23
Técnica	23
Muestra.....	24
Variables	27
Definición de las variables:	28
Selección de las variables	35
Técnicas concretas de medida.....	36
Libro de códigos y ficha de análisis:.....	37
Codificación de las variables.....	37
Análisis de datos y elaboración del informe de la investigación.....	37
e) Estructura y contenidos de la investigación que se pretende desarrollar, definición de los conceptos principales sobre los cuales se construirá la investigación.	39
Sobre el método científico.....	39
Sobre el concepto de actividad física saludable	42
¿Cuáles son las recomendaciones de actividad física saludable basadas en la evidencia científica?.....	44
Evidencia sobre los beneficios de la actividad física para la salud	48
El uso de la persuasión narrativa	48
La emociones en la comunicación de salud: el uso del miedo	49
Agradecimientos:.....	51
f) Bibliografía, documentación y materiales necesarios para los objetivos de investigación	53

Abstract

La inactividad física causa en el mundo tantas muertes como el tabaquismo. El uso de los medios de comunicación para informar sobre salud puede ser una vía eficaz para aumentar la calidad de vida de la población. La calidad de las noticias sobre actividad física saludable (AFS) es fundamental para que los ciudadanos estén informados y puedan llevar un estilo de vida activo, obtener beneficios para la salud y prevenir enfermedades.

Existen pocos estudios que traten la calidad de las noticias sobre AFS en la prensa nacional e internacional. En este estudio de investigación, se propone un nuevo índice para medir la calidad científica y periodística de las noticias basado en variables del periodismo especializado, de la ética periodística, de la comunicación persuasiva, del índice de calidad científica de las noticias de salud (Oxman) y de otras iniciativas internacionales de análisis de noticias de este ámbito como es el caso de *Health News Review*.

Keywords:

Scientific communication, health communication, scientific quality, ethics, press, media, content analysis, physical activity, exercise, lifestyle, change behavior, Informe Quiral.

a) Presentación del tema específico escogido y justificación de su importancia, novedad y relevancia académica.

Presentación del tema

El tema de estudio que se propone en este proyecto de investigación es la calidad de la noticias sobre actividad física saludable (AFS) publicadas en los periódicos españoles de mayor tirada (*El País, El Mundo, ABC, El Periódico de Catalunya y La Vanguardia*), en sus versiones en papel, durante el período 2000-2009.

Se define como variable independiente la calidad en la prensa para unos contenidos muy concretos: los relacionados con la actividad física saludable.

La calidad aquí planteada se limita a la producción de las piezas periodísticas y no al análisis de la recepción de las mismas por parte de los lectores. Así pues, se utilizará el análisis del contenido como técnica metodológica para determinar esta variable.

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, calidad significa "propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor". Si se traslada esta idea al contexto de este proyecto, una noticia tendrá más o menos calidad en función de las propiedades que contenga en relación a un ideal de referencia definido previamente. En el apartado de metodología se citan y definen todas aquellas características (variables dependientes) que se proponen como características de calidad.

Se va a valorar la calidad periodística y la calidad científica de las noticias. Para ello se propondrá un instrumento de medida original basado en estudios previos tanto desde la óptica del periodismo especializado, la deontología periodística, la comunicación persuasiva y la comunicación científica de la salud.

La finalidad del proyecto es contribuir mejorar la información de la población española en cuestión de recomendaciones de actividad física saludable que se publican en la prensa española, y contribuir de esta manera a que las personas tengan la información necesaria para iniciar un cambio de conducta que les lleve a tener un estilo de vida activo y mejoren su salud y calidad de vida.

Este proyecto de investigación se enmarca en la línea de investigación sobre divulgación científica del GRECC (Grupo de Investigación en Comunicación Científica) de la

Universitat Pompeu Fabra, en el cual el solicitante ya está colaborando a través del proyecto competitivo de I+D+i “El periodismo científico en España y las nuevas tecnologías de la información (TIC): mapa de situación y propuesta de actuación para mejorar los procesos comunicativos”, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (Ref: CSO2011-25969; Periodo: 2012-2014, tres años), cuyo investigador principal es el Dr. Sergi Cortiñas.

Justificación

Recientemente, la falta de actividad física (sedentarismo) ha sido identificada, junto con el tabaquismo, como el tercer factor de riesgo de mortalidad en el mundo, sólo superados por la hipertensión arterial y el sobrepeso y la obesidad (WHO, 2009).

Los niveles de sedentarismo en el mundo son muy elevados. Para la población adulta, son del 29% en el conjunto de España (*European Comission*, 2010) y alrededor del 26% en Cataluña (*Generalitat de Catalunya*, 2011).

Existe extensa evidencia científica sobre la dosis de actividad física saludable necesaria para obtener beneficios para la salud y así combatir el sedentarismo y consecuentemente reducir el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, como la obesidad, la hipertensión, la diabetes tipo 2, las dislipemias y los problemas cardiovasculares que se derivan.

En los últimos años, y a partir de la evidencia científica existente, los organismos internacionales de referencia, como la Organización Mundial de la Salud y la Unión Europea, han ido definido las recomendaciones y estrategias (OMS, 2004; Unión Europea, 2005, 2010) que los gobiernos deberían llevar a cabo en todos los niveles de la administración (nacional, regional y local). A menudo estas estrategias van acompañadas de acciones relacionadas con la nutrición y la dieta, para ser más efectivas en relación a la disminución de la tasa de sobrepeso y obesidad, ambas situaciones estrechamente relacionadas con la falta de actividad física.

En España existen el *Plan Integral de Obesidad, Nutrición y Actividad Física (Estrategia NAOS)* (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2004) y, en Catalunya el *Plan Integral para la Promoción de la Salud mediante la Actividad Física y la Alimentación Saludable (PAAS)* (Generalitat de Catalunya, 2005).

Cabe decir que ninguno de ellos contempla acciones de comunicación masiva de forma importante como se da en EEUU con el programa *Let's Move* (www.letsmove.gov). Se

trata de un programa de prevención de la obesidad infantil que lidera la Primera Dama, Michelle Obama. En ese país se destinan suficientes fondos como para llevar a cabo campañas de comunicación masiva. De hecho, el simple hecho de que la Sra. Obama sea la imagen del programa de salud es, por sí misma, una campaña de comunicación masiva. Además, cuentan con la participación de la cantante Beyoncé, que ha creado una canción (*Move*) con coreografía incluida para que los niños y niñas y adolescentes la aprendan y bailen a su ritmo. Aquí en España las cosas son diferentes y la necesidad de la colaboración entre la administración pública y los medios de comunicación de masas son imprescindibles para hacer llegar los mensajes sobre actividad física saludable.

Las estrategias para combatir sedentarismo deberían comprender diferentes fases de intervención basadas en el marketing social y en modelos y teorías que provienen de las ciencias sociales. Todos estos planteamientos necesitan de un requerimiento previo imprescindible para desarrollarse, que consiste en asesorar correctamente a la población.

Si conseguir mantener a la población informada es la primera meta a alcanzar, habrá que centrar los esfuerzos en el proceso comunicativo utilizado, dado que "la comunicación puede influir en diferentes tipos de cambio y en concreto la comunicación de campañas y programas de salud puede influir en las personas, las comunidades y la sociedad en general. El nivel interpersonal es el más fundamental en relación a la comunicación en salud dado que la conducta individual afecta al estado de salud. la comunicación puede influir en la prevención, el conocimiento, las actitudes, la autoeficacia¹, las habilidades y el compromiso al cambio de conducta del individuo" (*U.S. Department of Health & Human Services, 2008*).

Así pues, un paso importante para influir en la conducta consiste en un asesoramiento preliminar sobre las actitudes que se desean que la audiencia adquiera, y consecuentemente habrá que hacer un seguimiento para identificar algún cambio de conducta (Fishbein y Ajzen, 1975).

De esta manera, la primera acción para conseguir el cambio de hábitos de la población hacia un estilo de vida activo, consiste en informar sobre contenidos y recomendaciones de actividad física saludable.

Sólo si se cumple esta primera acción, se podrá avanzar y garantizar una progresión en el modelo planteado por conseguir un cambio de conducta de la población y finalmente de hábitos hacia estilos de vida suficientemente activos (Prochaska y Velicer, 1997).

¹ Autoeficacia: autopercepción de la confianza en uno mismo en el momento de conseguir un hito.

Para conseguir este propósito el uso de los medios de comunicación (carteles y folletos; televisión; radio; prensa; internet) para difundir información para la salud puede ser una vía eficaz para aumentar la salud poblacional (Catalán, Muñoz-Cruzado y Fuentes, 2010). Afortunadamente, la actividad física es uno de los muchos hábitos saludables que tienen el potencial de modificarse substancialmente si se aumenta la información disponible, la tecnología de la información y las intervenciones basadas en esa tecnología (Pratt et al., 2012, p. 283).

Contexto histórico

En la prehistoria los seres humanos vivían en un entorno natural en el que la supervivencia de la especie humana, y de la mayoría de especies del reino animal, dependían en gran medida de la capacidad de trasladarse de un lugar a otro.

La actividad física es inherente a la especie humana y es la facultad que posibilita la relación con el entorno y la defensa de la propia vida.

También actúa como garante de la perpetuación de la especie junto con la inteligencia, que confiere adaptación, para lograr procesos evolutivos más rápidos y específicos de los que se dan en el resto de especies animales.

El movimiento tiene la utilidad de facilitar el desplazamiento: asegura la fuga ante el peligro de un contendiente más fuerte, el ataque a la hora de cazar para alimentarse o poder emigrar a la búsqueda de un entorno que ofrezca recursos naturales suficientes. Fundamentalmente, el cuerpo humano está preparado para sobrevivir y reproducirse y es por eso que todos los órganos y sistemas trabajan y se piensan para la acción. Asimismo, la actividad física estimula al organismo en una reinversión de esfuerzos hacia él mismo y, de este modo, se establece un sistema colaborativo que se retroalimenta.

Se trata pues de un equilibrio saludable, dado que mantiene en marcha todo el engranaje corporal con sus funciones conservadas. Si este equilibrio se rompe, los órganos y sistemas tienden a la atrofia por falta de uso, el tono vital disminuye y el organismo muere.

Los científicos que estudian el movimiento no deberían estudiar los efectos de la actividad física, si no los efectos de reintroducirla en una sociedad sedentaria falta de salud que en realidad está programada genéticamente para realizar actividad física durante su vida (Booth, Gordon, Carlson y Hamilton, 2000, p. 774).

De todas formas, la salud depende de más factores que el movimiento. Los problemas de salud más relevantes, hasta el descubrimiento de la penicilina en 1928 por Alexander Fleming, fueron las enfermedades infecciosas que se convertían en auténticas pandemias y provocaban miles de muertos en poco tiempo.

El concepto de salud ha evolucionado a lo largo de la historia. Hasta el siglo XX la definición más aceptada fue la de la ausencia de enfermedad.

En los países desarrollados, a partir del descubrimiento de los antibióticos y con los avances tecnológicos en medicina, la esperanza de vida y el bienestar físico y social aumentaron.

El concepto de salud también evolucionó y pasó a englobar más dimensiones del ser humano como el bienestar mental y social. Estos conceptos son relativamente recientes. En 1946, se introdujo el concepto de calidad de vida a partir de la definición de salud adoptada por la OMS.

Disponer de una vida más larga, implicaba nuevas perspectivas e intereses más allá de la supervivencia, que llevaban consecuentemente a una sociedad de bienestar.

Nuevos hábitos de vida, como la concentración de la población, los medios de transporte, los puestos de trabajo sedentarios que implican menos movimiento, condicionan la cantidad de actividad física de la población y la reducen a la mínima expresión.



Existe una paradoja en esta cuestión del progreso en relación a la salud, por una parte se aumenta exponencialmente la esperanza de vida y, por otra, ese mismo progreso conlleva un estilo de vida sedentario que perjudica seriamente la calidad de vida durante todos esos años que se pueden vivir de más.

Esta paradoja podría dar que pensar sobre los beneficios reales de la aparición de los antibióticos, los hábitos higiénicos, la potabilización del agua y si los avances tecnológicos aplicados a la medicina resultan todo lo beneficiosos que sus potenciales tienen. ¿La protección y comodidad que ofrecen la tecnología y los avances médicos van en contra de nuestros genes?

Novedad y relevancia académica

Cabe destacar bajo este epígrafe el marcado planteamiento multidisciplinar del diseño del análisis. La salud y la comunicación se necesitan mutuamente y se miran poco entre sí a la hora de comunicar, ya sea por parte de los profesionales de un ámbito o del otro. Es cierto que existen publicaciones de alto impacto² sobre el tema, pero los estudios que se publican provienen principalmente del ámbito de la salud, no de la comunicación. Al menos, respecto a lo que este autor ha tenido ocasión de revisar y citar al final de este documento.

En esta línea, vale la pena mencionar que el proyecto de investigación que se presenta en este Trabajo de fin de máster ha sido aceptado en el programa de doctorado en Biomedicina de la Universitat Pompeu Fabra. La dirección será del Dr. Sergi Cortiñas (Comunicación) y la tutoría por parte del Dr. Fernando Garcia Benavides (Biomedicina).

Los estudios sobre el análisis de contenido en noticias sobre actividad física son escasos y los que existen se centran simplemente en establecer porcentajes de frecuencia de presencia de este tipo de noticias en la prensa para un lugar y periodo determinados. Después de buscar en varias bases de datos de referencia (ISI, SCOPUS y *Medline*) en la comunicación y la actividad física y el deporte (*Sports Discus*) no se ha localizado ningún estudio que haya abordado la calidad del contenido en las noticias de actividad física.

En cuanto al análisis del contenido de las noticias de salud existen estudios pero siempre abordados desde la perspectiva periodística o de la comunicación científica, pero no se ha encontrado ningún caso en el que se utilizaran las dos perspectivas simultáneamente.

² *Health Communication*. Factor de impacto: 1.763. *Ranquing* en comunicación: 17/72
Journal of Health Communication. Factor de impacto: 1.608. *Ranquing* en comunicación: 11/72

En el presente estudio se propone un nuevo índice de medida de la calidad: Índice de Calidad de las noticias de Actividad Física Saludable (ICAFS). Además de variables típicas del periodismo especializado y de la comunicación científica, contempla variables de la ética periodística y de la comunicación persuasiva, tal y como se ha explicado en la presentación del tema. Este índice podría también ser de aplicación al resto de noticias con temáticas relacionadas con la salud.

Motivaciones del autor por el tema

La motivación del autor en este proyecto se explica desde una vertiente profesional y otra personal.

Por un lado, la motivación profesional viene dada por el hecho de haber trabajado durante seis años en el *Pla d'Actividad Física, Esport i Salut* (PAFES) de la Generalitat de Cataluña. El PAFES es un programa de promoción de la salud a través de la prescripción de ejercicio físico en la atención primaria de salud. Entre otras tareas, el que escribe estas líneas, tenía a su cargo el blog del programa en el que se publicaban contenidos especializados sobre actividad física saludable.

Por el otro lado, la motivación personal es la voluntad de servir a la sociedad, lo que se constata con la formación de base, fisioterapeuta y licenciado en ciencias de la actividad física y del deporte. También el afán por hacer las cosas bien y el espíritu científico e innovador que le guían, le han llevado a plantear un proyecto que conecta, tal como ya se ha explicado, dos ámbitos de estudio diferentes: la comunicación social y la salud pública con la finalidad de mejorar (en parte) la vida de las personas.

b) Estado de la cuestión

Sobre la comunicación científica en la prensa

La divulgación de las ciencias ha sido señalada como tema prioritario por la Unión Europea (Comisión Europea, 2002) y es uno de los objetivos del ejecutivo español (Gobierno de España, 2013, p. 11): "Objetivo nº 10. Incrementar la cultura científica, tecnológica e innovadora de la sociedad española así como la difusión de los resultados de la investigación científico-técnica y de la innovación financiados con fondos públicos."

En la Declaración de la Ciencia y el Uso del Conocimiento Científico adoptada en la Conferencia Mundial de la Ciencia de 1999 se establecía que (UNESCO, 1999):

- 1) El conocimiento científico debe ser compartido.
- 2) Se necesita que exista una auténtica cooperación entre gobiernos, sociedad civil, sector empresarial y científicos.
- 3) Los científicos deben regirse por los estándares éticos correspondientes.

Para poder comprender mejor esta fundamental declaración de intenciones, es necesario conocer los motivos que pueden llevar a comunicar públicamente la ciencia. Estas motivaciones se pueden agrupar según quien sea el que resulte beneficiado. Estos beneficiados son entre otros (De Semir y Revuelta, 2010):

- Cada uno de los individuos que forman parte de la sociedad: aumenta su conocimiento sobre el mundo y su capacidad para tomar decisiones eficaces.
- La sociedad en general: por el retorno de la inversión pública en investigación, como elemento fundamental en la democracia y contribución al bienestar y desarrollo económico de los países.
- La ciencia y la cultura en general: el conocimiento no queda limitado a unos pocos sino que al trascender a la esfera pública suscita nuevas preguntas de investigación, no sólo en el mismo campo de investigación sino en otros ámbitos muy apartados.

- La comunidad científica: es la primera beneficiada en el sentido que la opacidad genera temor y la transparencia todo lo contrario: confianza entre el público.
- La estética: la comunicación pública de la ciencia provoca expresiones culturales de gran impacto plástico y artístico (fotografía, pintura, escultura, documentales, etc.)

La participación de los medios de comunicación es fundamental en la divulgación científica, a pesar que en la actualidad los ciudadanos pueden tener acceso a la información científica sin la intermediación de los periodistas. Es decir, pueden acudir a las fuentes científicas directamente.

Este hecho, que puede resultar de entrada muy positivo porque permite un acercamiento de las fuentes a la sociedad, representa la pérdida del papel regulador que debería tener el periodismo en su búsqueda por la verdad y la objetividad (De Semir, 2010).

Se pueden buscar las causas de esta falta de intermediación periodística en la crisis que sufre el periodismo especializado, no sólo el periodismo científico sufre su propia crisis global en la prensa escrita, la radio y la televisión, pero de una forma especial en España.

Hace falta remontarse al inicio de la transición democrática en España, para entender por qué los medios no retomaron la especialización periodística perdida durante los años dictatoriales del Franquismo donde no existía, entre otras, la libertad de expresión: "A diferencia de lo que ocurrió en Europa, aquí fue posible recuperar las cifras de negocio de la información sin necesidad de acometer las profundas transformaciones que habría implicado potenciar la especialización de algunos redactores para que, junto a la práctica del periodismo generalista, pudieran ofrecer a los lectores una información en profundidad, más elaborada y explicativa de los hechos que marcaban la actualidad periodística." (Quesada, 2012, p. 85).

Esta circunstancia propició que durante los años ochenta las noticias especializadas aparecieran a modo de suplementos (cultura, deportes, economía, sociedad, etc.) y en los años noventa se ampliara a temáticas de ciencia y tecnología, informática, salud gastronomía o cualquier otro contenido que fuese capaz de atraer a los anunciantes a sus páginas. El periodismo científico tuvo su mayor esplendor durante esa década (Quesada, 2012, p.85).

Seguramente, la falta de anunciantes en las páginas de los suplementos de ciencia, contribuyeron a que a principios de este siglo XXI todos los suplementos de ciencia de los diarios españoles hubiesen cerrado. Excepción sólo cumplida por el suplemento *Tercer Milenio* del diario *El Heraldo de Aragón*, de subvención pública. De todos modos, no solo se explica la crisis del periodismo especializado por causas meramente económicas.

La aparición de nuevas plataformas informativas ha sacudido los medios de comunicación tradicionales durante este inicio de siglo. Las webs, blogs, *podcasts*, las noticias de Google entre otras, y las redes sociales han variado la forma de consumir la información y la cultura por parte de la ciudadanía (De Semir, 2011).

Según los trabajos de campo de Díaz-Noci, Massip, López y Pereira, la situación empeora debido a que la convergencia digital en las redacciones se está implantando de forma lenta y se infrautilizan las posibilidades de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) (interactividad, multimedialidad, hipertextualidad, foros de debate, integración de contenidos, integración de formatos, etc.) (López y Pereira, 2010).

Para compensar el declive de las ventas de periódicos, las empresas de comunicación han desarrollado estrategias de marketing basadas en la venta de objetos, que nada tienen que ver con los productos informativos como pueden ser cuberterías y vajillas, en detrimento de los productos periodísticos de calidad, especialmente los de periodismo especializado, como es el científico.

Así pues, la intermediación de los periodistas entre los científicos y la población general ha desaparecido en la gran mayoría de los casos, en España y en el mundo.

Esto provoca que los ciudadanos acudan directamente a las fuentes especializadas a buscar la información que les interesa, lo que ha provocado la aparición de portales científicos como es el caso de *Futurity* (www.futurity.org) creada en marzo de 1999 por científicos norteamericanos y canadienses (De Semir, 2011).

A pesar de esta crisis y falta de intermediación entre científicos y periodistas, siguen apareciendo un volumen elevado de noticias con contenido especializados en los diarios españoles, al menos por lo que a contenidos de salud y actividad física se refiere (Revuelta, De Semir, Chirinos y Rosero 2010).

Puede que una de estas razones sea que sigue existiendo una amplia demanda de los ciudadanos en el conocimiento de las novedades y hallazgos científicos. Las opiniones de los ciudadanos europeos recogidas en el Eurobarómetro sobre la presencia de contenidos sobre investigación científica en los medios de comunicación, sin diferencias significativas entre países, van en este sentido (Comisión Europea, 2007):

-Al examinar el nivel de interés general en la investigación científica se puede ver que la mayoría de la población (57%) declara que está interesada en la investigación científica, aunque el 42 % se muestra indiferente en esta cuestión.

Otros datos interesantes de la encuesta en relación a la intermediación de los periodistas en contenidos científicos son:

- La mayoría de la población de la UE prefiere que sean los científicos (52%), más que los periodistas (14%), los que presenten la información científica. Un dato revelador de la encuesta es que uno de cada cinco encuestados respondió de forma espontánea que les gustaría que los científicos y los periodistas presentaran la información científica juntos (20%).

- La claridad es la principal ventaja para que los periodistas presenten la información científica mientras que la confianza y la precisión es la de los científicos.

- Como fuentes más fiables de información, los ciudadanos de la UE confían en primer lugar y ante todo en la televisión (68%), seguida por los periódicos (41%), la radio (26%), Internet (23%) y las revistas escritas (21%).

- En el análisis contenido en el informe de la encuesta se hace una reflexión sobre el porqué los ciudadanos confían en un medio u otro y apuntan que podría ser porque se confía en los medios que se usan normalmente, y por tanto se conocen. Tampoco parece asumible aceptar la duda como algo factible en una fuente de información que se ha elegido voluntariamente.

- De todos los campos de investigación, la medicina atrae el mayor nivel de interés de los encuestados, seguido por el medio ambiente.

A modo de conclusión, con todo lo arriba mencionado y con el panorama presentado está claro que los periodistas y científicos deben ir de la mano en la tarea de llevar el conocimiento científico a la ciudadanía de un modo claro y comprensible.

En cuanto a los esfuerzos dedicados a la investigación básica y aplicada se ha dedicado relativamente pocos esfuerzos al periodismo científico en particular en España. En otros países, especialmente en los anglosajones, esta materia ha gozado de mayor atención, lo que ha redundado en investigaciones que han servido de modelo a los países periféricos.

En España, todavía hay pocos doctores universitarios en este campo y se puede hablar aún de un ámbito del conocimiento con poca tradición dentro de los estudios de comunicación social. Muchas aproximaciones a la materia se han realizado desde el periodismo especializado como las de Fernández del Moral (1997, 1999), Quesada, (1998) y Esteve (1997, 1999) (Cortiñas, 2012).

Se puede afirmar “taxativamente que hay una gran laguna sobre estudios empíricos, abordados desde las facultades de Ciencias de la Comunicación”, en la especialización periodística de ciencia. De todos modos, existen algunos que se iniciaron en el ámbito profesional. El pionero fue Manuel Calvo Hernando con trabajos sobre periodismo y divulgación científica (Moreno, 2003, pp. 121-22).

En España hay poca tradición de crear grupos de investigación universitarios sobre el Periodismo Científico. Si tomamos como tema de investigación la Comunicación de la Ciencia en general, el Observatorio de la Comunicación Científica (OCC), de la UPF, es tal vez el grupo más relevante en nuestro país.

Otras entidades que investigan o promueven la difusión de la ciencia en la sociedad son la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), la *Associació Catalana de Comunicació Científica* (ACCC) y el Observatorio de la Difusión de la Ciencia (ODC), una estructura de la *Universitat Autònoma de Barcelona* (UAB) (Cortiñas, 2012).

Sobre la comunicación de la salud en la prensa

Durante este inicio de siglo, el creciente interés de la opinión pública por la salud, ha hecho necesario que se ofrezcan más y mejores contenidos sanitarios en los medios de comunicación. En España, ha habido un incremento del interés hacia estos temas por parte de la opinión pública. Según Terron Blanco, esto se debe a que la sociedad española tiene, cada vez más, una percepción exigente de su salud, y para que esto sea posible necesita mensajes que le den a conocer los estilos de vida saludables, y le inciten a su adquisición. Sin embargo hay que tener especial cuidado, ya que en ocasiones una información sobre salud, puede provocar una alarma social (Márquez, 2010).

Aunque la información sobre temas de salud tiene una gran importancia en televisión, radio e Internet, la prensa escrita continúa siendo el medio más preponderante. Así, mientras que la televisión es el medio de mayor alcance para el gran público, la prensa continúa desempeñando un papel decisivo como elemento de información y opinión para sectores clave de la sociedad.

El principal reto del periodista es reconocer la información auténticamente novedosa sobre salud que forma parte del apabullante alud de publicaciones científicas en la actualidad. El número y la calidad de los artículos en publicaciones científicas y las comunicaciones en Internet pueden compararse ciertamente a un supermercado con ofertas múltiples y calidades muy diferenciadas que, procedente de fuentes científicas, se encuentra a disposición. Pero la investigación rigurosa y los avances trascendentes en medicina y salud sólo protagonizan un porcentaje reducido y muy selecto de todas las publicaciones disponibles (De Semir y Revuelta, 2006).

¿Cómo convencer a las personas para que modifiquen sus comportamientos de riesgo, desde dejar de fumar hasta reducir el consumo de alcohol? ¿Qué estrategias de comunicación son más eficaces para lograr que las personas comiencen a desarrollar conductas positivas de salud (como practicar ejercicio físico con regularidad o incluir fruta y verdura en la dieta diaria)? De acuerdo con Fishbein y Ajzen (2006) y Viswanath, Wallington y Blake (2010) ambas preguntas se relacionan directamente con el tipo de actividades que se desarrollan en el campo de la comunicación para la salud, cuya meta es cambiar comportamientos, actitudes, creencias, normas sociales en determinados públicos o segmentos sociales, con objeto de aumentar la calidad de vida de las personas y mejorar la salud pública en una determinada sociedad o cultura. Dicha disciplina se asienta en dos pilares teóricos: en la investigación sobre el cambio conductual (como el modelo transteórico (Prochaska, 1997)) y en la investigación sobre los usos, procesos y efectos de la comunicación mediática (Igartua, 2011a, p. 70).

Sería necesario insistir más en la búsqueda bibliográfica realizada para elaborar este proyecto de investigación y constatar que no se han encontrado estudios que aborden el análisis del contenido en las noticias sobre la salud en general. Menos probable parece encontrar alguna evidencia del análisis de la calidad de los textos sobre AFS.

Algunos encontrados versan sobre la variación del contenido informativo en las notas de prensa redactadas por los científicos y las subsiguientes noticias publicadas en prensa (Brechman, Lee y Cappella, 2009; De Semir, Ribas y Revuelta, 1998; Woloshin y Schwartz, 2002). Otros abordan aspectos de relación entre científicos y periodistas (Leask, Hooker y King, 2010) y el rol que juega cada uno de ellos en el proceso

divulgativo de los hallazgos científicos (Chew, Mandelbaum-Schmid y Kung, 2006; Suleski e Ibaraki, 2010).

Es sorprendente pensar en que no haya suficientes estudios que ahonden en el tema de la calidad de los contenidos de salud, por la trascendencia que pueden tener en la vida de las personas. En el ámbito de salud o médico existen algunos estudios de análisis del contenido centrados en la calidad. A pesar que existe un Índice (validado) que mide la calidad científica en noticias de salud publicadas en prensa (Oxman, Guyatt, Cook, Jaeschke, Heddle y Keller, 1993), no se ha encontrado ningún estudio relevante que lo haya aplicado.

Sobre calidad en los contenidos se han encontrado dos estudios (Cooper, Lee, Goldacre y Sanders, 2011; Evensen y Clarke, 2012) que resultan afines al planteamiento del proyecto de investigación que aquí se presenta. Aunque no son específicos del tema de la actividad física saludable podrán servir en sus planteamientos metodológicos.

Un último grupo de estudios se dedican a analizar el contenido de los periódicos y revistas buscando correlación entre la cantidad de noticias publicadas y alguna campaña de comunicación previa de prevención de las enfermedades o control de algún factor de riesgo. El objetivo de estos estudios es de determinar si el aumento de noticias en la prensa referidas al tema de la campaña de comunicación previa puede ser un indicador de impacto entre la población.

Entre estos estudios de análisis de la cantidad de noticias aparecidas se encuentran algunos sobre actividad física (Faulkner, Finlay y Roy, 2007; Granner, Sharpe, Burroughs, Fields y Hallenbeck, 2010; Price, Corwin, Friedman, Laditka, Colabianchi y Montgomery, 2011; Roy, Faulkner y Finlay, 2007), pero se limitan simplemente a cuantificar el número de noticias publicadas. También existen otros que analizan el papel de los medios de comunicación en la promoción de la actividad física (Bauman, Smith, Maibach y Reger-Nash, 2006; Bauman y Chau, 2009; Cavill y Bauman, 2004; Finlay y Faulkner, 2005; Leavy, Bull, Rosenberg y Bauman, 2011).

A todo esto, cabe destacar un estudio de Moynihan et al. (2000) como precursor de diferentes iniciativas internacionales para la evaluación de las informaciones sobre fármacos y también de salud:

Media Doctor Australia (www.mediadoctor.org.au), que evalúa 18 medios australianos desde el 2004 y el equivalente *Media Doctor Canada*, que estudia 12 medios Canadienses desde 2005. En EEUU existe *Health News review* (www.healthnewsreview.org) que hace lo propio desde 2006.

Todas ellas evalúan las noticias siguiendo los mismos criterios. Estos criterios se han tenido en cuenta y se han incorporado a las variables dependientes para determinar la calidad en el proyecto de investigación que nos ocupa.

Ninguno de los estudios e iniciativas arriba mencionados son españoles excepto el estudio de De Semir et al. (1998) acerca de las notas de prensa científicas y subsiguientes noticias en prensa. De todas formas, existe una iniciativa destacable en nuestro país en relación al análisis del contenido de las noticias de salud en la prensa española, aunque sea a nivel descriptivo y no se analice la calidad de las mismas:

El Informe Quiral

Desde el año 1996, el *Observatorio de la Comunicación Científica de la Universitat Pompeu Fabra* y la *Fundación Vila Casas* publican el Informe Quiral.

"El Informe Quiral es el resultado del estudio de las noticias sobre medicina y sanidad publicadas en la prensa española a lo largo de un año. Para ello, se recogen sistemáticamente los contenidos de los cinco diarios de mayor difusión en España. Estos han sido, según la OJD: *El País*, *El Mundo*, *ABC*, *La Vanguardia* y *El Periódico de Catalunya*. El objetivo de este análisis es la reflexión sobre el papel de los medios de comunicación en la transmisión de la información sobre salud a la sociedad en general. Para ello, Informe Quiral ofrece dos instrumentos:

- Los registros incluidos en la base de datos, presentados de forma resumida,
- El resultado del análisis de contenido de los textos publicados, incluyendo una parte de análisis general y otra de análisis de casos.

El estudio centra su atención en diferentes aspectos: qué temas han sido noticia a lo largo del año, cómo se ha presentado la información, cuáles han sido los puntos de debate, quiénes los protagonistas implicados, cómo ha reaccionado la opinión pública y qué consecuencias ha tenido la presencia de la noticia en los medios sobre la evolución del propio acontecimiento." (Revuelta et al., 2010).

A partir del año 2010 el Informe Quiral ha cambiado el planteamiento de análisis. Ha pasado de analizar todos los temas de medicina y salud en un único medio (prensa escrita en papel), a centrarse en un único tema de análisis describiendo su presencia en todos los medios: prensa, radio, televisión, internet y redes sociales.

Los temas monográficos tratados por el Informe Quiral en 2010, 2011 y 2012 han sido respectivamente: el Alzheimer, el Cáncer y el VIH y el SIDA en los medios de comunicación e internet.

c) Problema de investigación, objetivos y/o hipótesis.

El **objetivo general** de la investigación es determinar la calidad de los contenidos sobre AFS en la prensa española de ámbito nacional durante la primera década del siglo XXI (2000-2009).

Objetivos específicos:

1.- Caracterizar las noticias sobre AFS y cuantificar su peso específico en relación al total de noticias sobre salud publicadas en los medios analizados.

Tal y como se ha explicado en la justificación del proyecto, la inactividad física disminuye la calidad de vida y es uno de los principales factores de riesgo que predisponen a sufrir una enfermedad crónica y morir prematuramente. También se ha descrito su prevalencia en términos epidemiológicos, que es del 29% en España.

Se propone analizar aquí, si el esfuerzo y dedicación que ha tenido la prensa durante el período de estudio tiene correspondencia con los índices de sedentarismo en España.

Es decir, se trata de determinar si existe correlación entre el nivel de riesgo que para la salud supone la inactividad física y su trascendencia epidemiológica en la sociedad española. Se comparará la producción de noticias sobre AFS aparecidas en los medios analizados y las noticias aparecidas sobre otras enfermedades y factores de riesgo para la salud.

2.- Diseñar un instrumento de medición de la calidad para las noticias sobre salud y AFS: Índice de Calidad en las noticias sobre AFS (ICAFS).

La comunicación de la salud es una especialización de la comunicación científica que requiere de una especial atención y sensibilidad porque tiene trascendencia directa sobre la vida de las personas. Es por eso que la calidad de las informaciones en prensa debería ser evaluada tanto desde la óptica periodística como desde la científica. Esta valoración ha de ser conjunta y evitar en lo posible que se pueda dar solo a través de una de las dos perspectivas. De esta manera, se puede reducir el sesgo fruto de la observación exclusiva desde un único punto de vista cuando se explica lo que acontece. Para lograr

este cometido, se propone un nuevo instrumento de medida capaz de valorar conjuntamente aspectos de calidad que provienen tanto de la comunicación periodística como de la comunicación científica.

3.- Determinar la presencia de las características propias del periodismo especializado, de la ética periodística, de la calidad científica y de la comunicación persuasiva en las noticias sobre AFS en la prensa española.

El uso del ICAFS podría poner en evidencia las variables concretas que se presentan con mayor o menor frecuencia en las noticias sobre AFS. Esto proporcionaría información cualitativa sobre qué características son las que más prevalecen y cuáles menos. Esta información relevante serviría para elaborar recomendaciones a la hora de producir contenidos sobre AFS.

4.- Clasificar las noticias en base a los diferentes niveles de calidad obtenidos por la aplicación del ICAFS.

Posteriormente a la aplicación del ICAFS y una vez codificada cada noticia en base a la presencia de variables de calidad, será necesario realizar una clasificación de las noticias sobre AFS. Se determinará el nivel de calidad para cada una de las informaciones en base a un protocolo de categorías y un sistema de cuantificación originales.

5.- Proponer recomendaciones para la producción de calidad de noticias sobre AFS en la prensa española.

Una vez categorizadas las noticias, se plantearán recomendaciones para que los productores de contenidos sobre AFS puedan tener en cuenta. Para ello, se considerará la realidad cambiante del periodismo y de las empresas periodísticas y lo que ello pueda redundar en la dinámica de trabajo de los redactores.

Preguntas de Investigación

¿Las noticias sobre AFS presentan un nivel aceptable de calidad?

Cumplir con todos y cada uno de los criterios ideales de calidad en cualquier tarea humana es difícil. Contrariamente a lo que se podría pensar de entrada, cumplirlos todos podría llegar a ser del todo innecesario, si se valora el coste-beneficio del esfuerzo invertido en relación a la calidad obtenida. Será de mucha utilidad establecer los criterios mínimos que ha de cumplir una noticia sobre AFS para poder calificarla como “de calidad”.

También se deberá considerar en la justa medida el peso específico de cada una de las variables, pues no todas tienen la misma relevancia e influyen de la misma manera en la calidad. Es decir, la variable "veracidad" se podría definir como “imprescindible”, y el resto de variables podrían ser más o menos relevantes en función del grado de importancia que se establezca.

En resumen, se tendrá que determinar un nivel aceptable de calidad teniendo en cuenta: las puntuaciones de cada variable y la relevancia de cada una de ellas.

¿Es equiparable la relación entre la producción de noticias sobre AFS y las de otros temas de salud con la prevalencia de enfermedades relacionadas con la inactividad física en España?

La calidad de las informaciones sobre AFS es importante pero también lo es la frecuencia con la que los lectores entran en contacto con esas noticias. Por tanto, valorar si la proporción de noticias sobre AFS está de acuerdo con la magnitud del problema epidemiológico que representa la inactividad física es importante. Aunque no forme parte de forma estricta con el objetivo de este estudio, que valora la calidad del contenido, el autor considera que es un dato relevante que puede ayudar a contextualizar los resultados del estudio.

¿Las noticias sobre AFS publicadas en la prensa española desvirtúan el significado del hallazgo científico que tratan de explicar?

Ya se ha mencionado la importancia de la veracidad como variable relevante para determinar si una noticia es de calidad o no. Es más, se trata de una variable imprescindible y podría llegar a plantearse que su presencia fuera la condición sine qua non para seguir adelante en la codificación de la noticia y valorar las demás variables.

La información veraz es la base del periodismo y de la comunicación científica. Aunque la ética periodística se les supone a los redactores, la revisión de esta cuestión sigue siendo pertinente. La falta de la veracidad puede estar causada, no tanto por una falta de intenciones, sino por dificultades en la comprensión técnica de los contenidos científicos de los artículos de las revistas especializadas en los que se basan.

d) Metodología, especificando el objeto de estudio y las técnicas de investigación.

Objeto de estudio

El objeto de estudio son las noticias sobre AFS aparecidas en los cinco diarios nacionales de mayor tirada durante los años 2000 a 2009. Según la Oficina de Justificación de Difusión (OJD) de los medios de comunicación en España estos son para todo el período: *El País*, *La Vanguardia*, *ABC*, *El Periódico de Catalunya* y *El Mundo*.

Método

Se va a utilizar el método científico y en concreto un paradigma positivista. Es decir, se van a tomar datos empíricos en las noticias sobre actividad física saludable para constatar algo que sucede en la realidad y no en las creencias del investigador. Para ello se diseñarán variables observables y medibles de forma sistemática y ordenada. Se pondrá especial atención en la descripción de todos los procesos utilizados en un planteamiento metodológico que pueda ser verificable y reproducible por otros investigadores; de la misma forma que se tendrán en cuenta metodologías utilizadas en estudios previos.

A diferencia de la investigación cualitativa, la investigación cuantitativa permite explicar la realidad a partir de razonamientos deductivos, no inductivos. En el caso que nos ocupa, deducir el nivel de calidad de las noticias sobre actividad física saludable a partir de la información recogida con el análisis de contenido, que es la técnica de elección.

Técnica

Se va a utilizar la técnica del análisis de contenido porque es la indicada para conseguir el objetivo de esta investigación. En concreto, consiste en leer cada una de las noticias presentes en el corpus de estudio para ir identificando, codificando y registrando las características (variables dependientes) propias de un contenido de calidad (variable independiente). Esta técnica forma parte de la investigación cuantitativa que se focaliza en variables específicas que se pretenden objetivar con rigor científico en cuanto a su manipulación y control.

El análisis de contenido puede llegar a convertirse en una de las más importantes técnicas de investigación de las ciencias sociales. Procura comprender los datos, no como un conjunto de acontecimientos físicos, sino como fenómenos simbólicos, y abordar su análisis directo. Los métodos de las ciencias naturales no se ocupan necesariamente de significados, referencias, valoraciones e intenciones (...). Sin embargo, nadie puede poner en duda la importancia que tienen los símbolos en la sociedad (Krippendorff, 1990, p. 7).

"El análisis del contenido es una técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto" (Krippendorff, 1990, p. 28).

Muestra

El corpus de la muestra lo formaran las noticias sobre AFS, que se seleccionaran de las noticias sobre salud aparecidas en la prensa seleccionada durante el período determinado: de 2000 a 2009.

Para la selección del corpus de la muestra se establecen dos fases bien diferenciadas:

a) Primera fase

Para identificar las posibles noticias susceptibles de contener información sobre AFS se parte de la base de datos de referencia sobre noticias de salud creada para la realización del Informe Quiral. Esta base de datos elaborada con el programa informático *Filemaker* contiene 100.497 registros para el período de estudio propuesto. Los registros contemplan los siguientes campos de información:

Campos identificativos:

- Título, subtítulo y antetítulo
- Nombre de la publicación
- Nombre del suplemento
- Sección del diario
- Fecha de publicación

Campos descriptivos:

- Autor y crédito (especificaciones sobre el autor)
- Número de textos vinculados a la noticia
- Tópico periodístico

- Especialidad o área temática (principal y secundaria)
- Descriptores o palabras clave (principales y secundarios)
- Aparición en portada del diario (sí/no)
- Aparición en portada del suplemento (sí/no)
- Género periodístico (información, interpretación, opinión) y subgénero (información, noticia, reportaje, crónica, entrevista, editorial, artículo, columna, comentario, cartas al director y viñeta gráfica)
- Fuentes de información (número total):
 - revistas científicas (número y nombre)
 - otras publicaciones (número y nombre)
 - expertos (número y nombre)
 - instituciones (número y nombre)
 - agencias de prensa (número y nombre)
- Ilustraciones (número y tipo: fotografía, retrato, infografía)

Campos administrativos

- Nombre del analista
- Fecha de alta del registro
- Fecha de la última modificación

Para poder determinar las posibles noticias del corpus es necesario saber qué "tesauro" han utilizado los analistas para etiquetar cada noticia en el campo descriptivo "Descriptores o palabras clave". Para relacionar todas las palabras se ha procedido a la exportación de los datos a un formato de hoja de cálculo (Microsoft Excel) mediante la función de tabla dinámica.

Una vez relacionadas las palabras clave, se ha procedido a identificar en la lista las habituales relacionadas con la AFS: actividad física, ejercicio físico, deporte y sedentarismo.

Actividad física: 116 (22 contienen "ejercicio físico"; 15 contienen "sedentarismo"; 13 contienen "deporte")

Ejercicio físico: 754 (22 contienen "actividad física"; 40 contienen "deporte"; 67 contienen sedentarismo)

Deporte: 444 (13 contienen "actividad física"; 40 contienen "ejercicio físico"; 11 contienen "sedentarismo")

Sedentarismo: 332 (15 contienen "actividad física"; 67 contienen "ejercicio físico"; 11 contienen "deporte")

Con la finalidad de determinar el número de noticias susceptibles de contener información sobre AFS se descartan las coincidencias partiendo de los resultados encontrados a partir de la palabra clave "Ejercicio físico" por ser la que contiene más resultados. Por tanto, se restan y quedan:

Ejercicio físico: 754

Actividad física: 94

Deporte³: 391 (-171 que contienen "dopaje" o "lesión")= 220

Sedentarismo: 239

Total de noticias susceptibles de incorporarse al corpus= 1.307

Tabla 1. Distribución de las noticias por años

Año	Nº noticias
2000	20
2001	40
2002	135
2003	181
2004	126
2005	105
2006	140
2007	176
2008	213
2009	159
TOTAL	1.307

b) Segunda fase:

A partir de esta este corpus inicial se analizará cada noticia que se consultará online (*La Vanguardia*, *ABC*) en la base de datos de noticias *Mynews* (<http://mynews.es>) (*El País*, *El Mundo* y *El Periódico de Catalunya*). Esta base de datos ofrece los textos íntegros de las

³ Se eliminan "dopaje" o "lesión" por no estar relacionadas con las recomendaciones de AFS.

piezas aparecidas en la prensa diaria española. Si existe la imagen original de la noticia, también ofrece el archivo PDF para su visualización.

Este análisis permitirá una selección definitiva en función del cumplimiento de los criterios establecidos como para considerarlas noticias sobre AFS:

- recomendaciones de actividad física para la salud,
- beneficios de la actividad física para la salud
- o descubrimientos científicos relacionados con la actividad física y la salud.

Variables

Para desarrollar el proyecto se diseñará una metodología específica basada en planteamientos previos definidos para el análisis del contenido. En concreto se trata de un índice (ICAFS) que pretende medir la calidad teniendo en cuenta diferentes variables contenidas en instrumentos y análisis previos relacionadas con la calidad del contenido periodístico.

Como ya se ha definido en la presentación del tema de investigación, la variable independiente es la calidad de las noticias sobre AFS. Para determinarla se van a tener en cuenta criterios desde las ópticas de la comunicación y de la salud:

A) Comunicación:

- Variables propias del periodismo especializado: información de contexto, fuentes especializadas, fuentes documentales, lenguaje divulgativo, datos prospectivos y estructura de redacción.
- Variables propias de los principios éticos periodísticos: veracidad, justicia, libertad y responsabilidad.
- Variables propias de la comunicación emocional en salud: utilización de testimonios, de la narración persuasiva, del miedo y/o de fotografías o ilustraciones.

B) Salud:

- Variables incluidas en el test para medir la calidad científica de las noticias sobre salud (Oxman et al., 1993). En relación a la evidencia científica: aplicabilidad, objetividad, credibilidad, magnitud, precisión, consistencia, consecuencias y valoración global.
- Variables procedentes de los parámetros de análisis de las iniciativas internacionales pioneras en la valoración de la calidad de las noticias sobre salud (www.healthnewsreview.org): coste de la intervención, cuantificación del beneficio, riesgos o efectos indeseados, peso de la evidencias o pruebas, medicalización, fuentes independientes, alternativas, disponibilidad, novedad, información más allá del *press release*.

Definición de las variables:

A continuación se definen todas las variables encontradas para su posterior selección e idoneidad para el ICAFS:

Variables propias del periodismo especializado:

Variable 1.- Información de contexto

Se identifica cuando existen datos que denotan que el hecho o hechos principales no se producen de forma aislada, sino en relación a otros hechos (Quesada, 2011 p. 21). Se incluyen informaciones que añaden datos del pasado y del presente (análisis y explicación) para dar profundidad al análisis (Berganza, 2005, p. 90).

Variable 2.- Fuentes especializadas contrastadas

Las fuentes de información deben aparecer citadas en el texto y es deseable que éstas estén contrastadas, es decir que exista más de una fuente de información que represente a todas las partes implicadas. Pueden aparecer las declaraciones entrecomilladas de las fuentes citadas en el texto.

Variable 3.- Fuentes documentales

La información de contexto es fundamental en el periodismo especializado. Para poner proporcionar este tipo de información el redactor debe consultar diferentes fuentes documentales entre las que se hallan las bases de datos de noticias. De esta manera podrá explicar los antecedentes y conferir veracidad y solidez a las mismas.

"Las valoraciones propias del redactor han de ir acompañadas de la documentación pertinente y debe quedar explicitada en el texto" (Berganza, 2005, p. 90).

Variable 4.- Lenguaje divulgativo

La divulgación es fundamental en el periodismo especializado y se realiza en función de algún factor (como los intereses de una clase, las modalidades de una práctica, la función social de un colectivo, o los principios de una disciplina) (Berganza, 2005, p. 61). El lenguaje divulgativo se identifica en el momento en que se explica un contenido científico con un registro del lenguaje claro y sencillo que pueda entender la mayoría de las personas. La utilización de metáforas, comparaciones, personificaciones y otras figuras retóricas son indicadores de una narración divulgativa, alejada los tecnicismos propios del lenguaje científico utilizado en los artículos de la revistas de referencia.

Variable 5.- Datos prospectivos

En la producción de textos periodísticos cabe interrelacionar los hechos, contextualizarlos y profundizar en las informaciones, lo cual implica la búsqueda de antecedentes, posibles causas consecuencias y soluciones del hecho informativo (Berganza, 2005, p. 88).

"En todo trabajo de periodismo especializado estará presente la investigación sobre las causas que hayan podido originar el hecho informativo, así como las consecuencias que del mismo puedan derivarse." (Quesada, 2012, p. 23).

Variable 6.- Estructura de redacción

Las fuentes oficiales y el periodismo generalista se limita a dar una información de contexto escueta y por eso este tipo de información se relega a los últimos párrafos. En cambio, en el periodismo especializado este tipo de datos son primordiales y deben

aparecer al principio de la estructura narrativa para situar al lector antes de abordar a fondo la información actualizada (Quesada, 2012, p. 80).

Variables propias de los principios éticos periodísticos

Variable 7.- Principio ético de veracidad

Los contenidos deben ser veraces. Es decir, han de reproducir fielmente la realidad de lo sucedido y no incurrir en falsedades. Son características de este principio: cuidado y rigor, neutralidad valorativa, procedimientos discursivos que no alteren los hechos, recreaciones y falseamientos, procedimientos engañosos en la obtención de la información y el plagio.

Ha de existir correspondencia entre las conclusiones de los trabajos científicos en los que se basan las noticias y las ideas contenidas en dichas noticias publicadas en prensa.

Variable 8.- Principio ético de justicia

La información relativa a las personas que puedan citarse en las noticias deben ser imparciales, con un trato no discriminatorio a grupos sociales desfavorecidos (racismo y xenofobia, sexismo y cuotas de género, personas mayores, homosexuales, enfermos mentales, minusválidos) y presunción de inocencia si no se hay evidencia que indique lo contrario.

Variable 9.- Principio ético de libertad

La redacción de las noticias no debe de estar condicionada por intereses personales ni de terceras personas, así como del propio medio en el que se publica la información. Son características de falta del principio de libertad la existencia de un conflicto de interés, condicionantes externo de cualquier tipo y mantener un trato de favor con las fuentes meramente profesional ya sea al medio o al redactor.

Variable 10.- Principio ético de responsabilidad

Los medios tienen un papel clave en las sociedades democráticas de acuerdo al artículo 19 de la Declaración de los derechos humanos (1948) en el que se menciona el derecho

a la libertad de expresión y a recibir información. Este derecho reconocido está presente en infinitud de normas, constituciones y códigos deontológicos.

En relación a las noticias, se puede identificar la falta de este principio ético si no existe primacía de la vida y de la seguridad de las personas, respeto a la privacidad, trato suficiente en las materias de especial sensibilidad social y cooperación con las autoridades e instituciones públicas.

Variables propias de la comunicación emocional en salud

Variable 11.- Uso de testimonios

El uso de los testimonios pretende añadir un componente de veracidad y proximidad al lector que puede identificarse más fácilmente con el contenido que se transmite.

Variable 12.- Uso de la narración persuasiva

El uso de narraciones de ficción resultan eficazmente persuasivas. Se pueden identificar en las noticias si existen referencias a algún cuento popular conocido que pueda ejemplificar el mecanismo de actuación de un nuevo método descubierto. También el uso de metáforas y comparaciones pueden provocar un transporte narrativo en el lector que le predisponga a ser persuadido por el mensaje de la noticia.

Variable 13.- Uso del miedo

La presencia de mensajes que apelen al miedo puede identificarse como un aspecto de calidad porque predisponen a los lectores a aceptar mejor las recomendaciones de salud. Es importante que no se transmita una alarma extrema que pueda causar rechazo y también evitar la sensación de que el riesgo es demasiado bajo para que no promueva la indiferencia del lector. Así pues, el término medio en la intensidad del uso del miedo en las noticias se ha identificado como una estrategia más efectiva desde un punto de vista emocional (Igartua, 2011b).

Variable 14.- Utilización de fotografías o imágenes

La utilización de imágenes que acompañen a los textos puede ayudar a comprender los mensajes contenidos en el texto de las noticias si éstas contienen una carga simbólica

que sea comprensible por la mayoría de las personas a las que se dirige la información. La identificación con los símbolos crea una vinculación emocional con la noticia que puede predisponer a seguir la recomendación de salud.

Variables propias del Índice de Oxman

Variable 15.- Aplicabilidad

El hallazgo científico, la recomendación o el tratamiento ha de quedar claro a quién van dirigidos. Es decir, ha de haber una descripción clara de la población diana que se puede beneficiar de ese hallazgo, tratamiento, procedimiento o recomendación de salud.

Variable 16.- Objetividad

Ha de haber distinción entre lo que son hechos y datos objetivos de lo que son opiniones. En principio y para este tipo de noticias que no aparecen en formatos de opinión, no debe esperarse encontrar ninguna opinión del redactor.

Variable 17.- Credibilidad (vínculo con variable 26)

La explicación del peso o la fortaleza de la evidencia científica han de estar bien representadas de forma explícita en relación a los métodos de investigación utilizados.

Variable 18.- Magnitud

La importancia o magnitud del efecto que pueden tener los hallazgos (efectos, riesgos o costes) en los que se centra la noticia han de estar explicados de forma clara.

Variable 19.- Precisión

En relación a la precisión de las estimaciones o prospecciones explicadas en las noticias, cabe asegurar que éstas están bien precisadas y especificar, si cabe, si existe alguna posibilidad de que alguno/s hallazgo/s se deba/n a la casualidad.

Variable 20.- Consistencia

Esta variable tiene en cuenta la solidez de la consistencia entre estudios. Es decir, valora si se cita esta cuestión y si a su vez se cita convenientemente la consistencia de los estudios mencionados.

Variable 21.- Consecuencias (vínculo con variables 23, 24 y 25)

Debe haber una identificación y explicación clara sobre las consecuencias importantes (beneficios, riesgos y costes) del tema central de la noticia.

Variable 22.- Valoración global

Esta variable trata de que se valore la apreciación global de la calidad científica de la noticia por parte del analista del contenido en este proyecto de investigación.

Variables propias de las iniciativas internacionales en valoración de la salud

Variable 23.- Coste de la intervención (vínculo con variable 21)

La información sobre los costes del tratamiento, los costes comparativos con otras recomendaciones alternativas y los datos sobre el coste-eficacia ayudan a valorar si vale la pena la inversión.

Variable 24.- Cuantificación del beneficio (vínculo con variable 21)

El beneficio del tratamiento o la recomendación puede reflejarse en términos absolutos y relativos, pero nunca sólo en valores relativos, que pueden ser muy llamativos, y a menudo merecen un titular, pero quizás no lo sean tanto si se tienen en cuenta los valores absolutos.

Variable 25.- Riesgos o efectos indeseados (vínculo con variable 21)

Los tratamientos farmacológicos e incluso algunas recomendaciones saludables pueden tener riesgos o efectos no deseados o simplemente no ser de adecuados para todas las situaciones o grupos de población. Se debe indicar si existen o no estos riesgos o efectos indeseados o inocuidad en algunos colectivos.

Variable 26.- Peso de las evidencias o pruebas (vínculo con variable 17)

Muchas noticias se refieren de forma vaga a "un estudio", que es una fórmula utilizada en muchos titulares que no aportan mucha información relevante. La solidez de la pruebas de una revisión sistemática no es lo mismo que un pequeño estudio observacional. La poca consistencia de las pruebas debería bastar para descartar una posible noticia.

Variable 27.- Medicalización

No se debe fomentar la medicalización en los tratamientos ni en las recomendaciones, ni lo que se conoce con el nombre en inglés *disease mongering*. Esta expresión se refiere a la promoción de las enfermedades a través de la exageración de las tasas de incidencia o prevalencia, o la confusión de un factor de riesgo con una enfermedad.

Variable 28.- Fuentes independientes (vínculo con variable 2)

La información médica en general debe basarse en una única fuente, sino buscar la opinión de fuentes independientes, que no formen parte del entorno de los investigadores que han publicado el hallazgo.

Variable 29.- Alternativas

Para valorar un nuevo tratamiento o recomendación, hay que explicar cuáles son las alternativas disponibles, así como sus ventajas y desventajas.

Variable 30.- Disponibilidad

Si se trata de un tratamiento o recomendación que necesite de supervisión, monitorización o material complementario para poderse llevar a cabo, cabe que se especifique si se trata de algo comercializado, si está disponible en el país o si se trata de algo todavía experimental. En este último caso deberá especificarse en qué fase de la investigación se encuentra.

Variable 31.- Novedad

La información debe dejar claro que si el tema es realmente novedoso y dónde reside la novedad, si se trata de la reformulación de una vieja idea o de una variante de algo existente.

Variable 32.- Información más allá del *press release*.

Es habitual que las instituciones y revistas médicas suelen emitir comunicados de prensa para difundir los resultados de sus investigaciones con formato y estructura de una noticia periodística. El texto periodístico no debe basarse solo en esta fuente porque puede estar condicionada por un conflicto de intereses (Woloshin y Schwartz, 2002).

Selección de las variables

Una vez definidas las variables se deberá proceder a su selección. Se ha observado que algunas de ellas presentan similitudes que pueden llevar a plantear la eliminación de una de ellas, para evitar duplicidades. En especial existe más de una coincidencia entre las variables que contempla el Índice de Oxman que evalúa la calidad científica con las utilizadas por www.healthnewsreview.org.

Para realizar una correcta selección de las variables se solicitará la ayuda de expertos en cada área planteada (comunicación y salud) a los que se les solicitará su asesoría y acuerdo con el planteamiento del autor. Asimismo, se solicitará su criterio para determinar las técnicas de medida que se explican a continuación.

Técnicas concretas de medida

La **unidad de recogida de datos**, es decir el mensaje que se va a analizar, lo constituye cada una de las noticias que formaran parte de la muestra y las **unidades de análisis** (partes del mensaje a analizar) las constituyen el texto y la/s imagen/es, si las hay.

Se elaborará un **protocolo de categorías** de análisis para cada variable. Se pondrá especial énfasis en que las categorías sean recíprocamente excluyentes; es decir que para un valor determinado solo pueda encajar con una de ellas; y también exhaustivo, de forma que existan suficientes categorías para todos los valores posibles que pueda presentar dicha variable.

Posteriormente, se definirá un **sistema de cuantificación** para cada una de ellas, teniendo en cuenta un nivel de medida cualitativo y/o cuantitativo en función del/los criterio/s que mejor caractericen a la variable. El nivel de medida utilizado (cualitativo y/o cuantitativo) condicionará las operaciones matemáticas que podrán realizarse sobre los datos obtenidos y el tipo de pruebas estadísticas aplicables.

Seguidamente, se muestra un ejemplo a título orientativo de lo que podría ser la categorización y cuantificación de las variables. Se toma de ejemplo la variable número cuatro "Lenguaje divulgativo":

Mediante criterio cualitativo

1=Nada divulgativo (*el texto presenta ausencia de figuras retóricas inferior al 30% en relación a la normal y tratamiento inadecuado de tecnicismos*)

2=Poco divulgativo (*el texto presenta ausencia de figuras retóricas entre un 10-30% inferior a la normal y tratamiento inadecuado de tecnicismos*)

3=Normal (*podría establecerse como referencia el grado divulgativo del periodismo de información general*)

4=Bastante divulgativo (*el texto presenta figuras retóricas entre un 10-30% superior a la normal y tratamiento adecuado de tecnicismos*)

5=Muy divulgativo (*el texto presenta figuras retóricas mayor al 30% en relación al normal y tratamiento adecuado de tecnicismos*)

Mediante criterio cuantitativo

Número de figuras retóricas: _____

Número de tecnicismos mal/bien utilizados: ____/____

Libro de códigos y ficha de análisis:

Se elaborará un libro de códigos, una vez se haya seleccionado las variables más relevantes y se haya definido el sistema de categorías. Se especificará con detalle cómo debe evaluarse cada criterio o variable. De esta forma, todos los posibles analistas o codificadores tendrán las instrucciones necesarias para realizar el análisis. Cabe decir que en el contexto de este trabajo de investigación sólo se contempla la intervención de un único codificador (el autor) ya que en la tesis doctoral valora la capacidad investigadora individual. Este hecho tendrá por consecuencia que no podrá realizarse la comprobación de la fiabilidad intercodificadores, que se utiliza para chequear la fiabilidad del proceso de codificación

Al mismo tiempo, se elaborará la ficha de análisis, hoja de registro o plantilla de codificación que contendrá las variables abreviadas para poder ir registrando su aparición en el texto y su codificación gracias al libro de códigos.

Codificación de las variables

La codificación es una tarea de adscripción de una unidad de análisis (noticia) dentro de una determinada categoría de una variable.

Para realizar este proceso de forma correcta, se procederá a una lectura objetiva para poder basar el juicio de valor en la información que se presenta en las noticias y dejar de lado las inferencias propias como usuario de la comunicación. También se adquirirá una actitud no de interés por una información concreta explicada por el texto, sino en la búsqueda de indicadores que se correspondan con los criterios marcados en el libro de códigos. Serán necesarias varias lecturas de la misma noticia para poder analizarla convenientemente.

Análisis de datos y elaboración del informe de la investigación

Una vez se haya codificado todo el corpus de la muestra de noticias se transcribirán los datos a una base de datos, hoja de cálculo o programa estadístico para almacenar y analizarlos.

Se utilizará un análisis estadístico descriptivo de tipo univariado (frecuencias; porcentajes; estadísticos de tendencia central; etc.) y estadística inferencial para hacer

pruebas de contraste de hipótesis bivariadas o multivariadas. Este último caso dependerá del nivel de medida de las variables y del tipo de problema planteado.

Estos tipos de análisis estadísticos son habituales en el análisis de contenido y también lo es el uso de tablas de contingencia o cruzadas, el análisis de correlación de Pearson y pruebas de diferencias de medias (t-Student o análisis de la varianza) en pruebas bivariadas. En pruebas multivariadas, aparecen asiduamente técnicas como el análisis multifactorial, el análisis de clúster o conglomerados y el análisis de regresión múltiple.

El análisis estadístico proporcionará el primer informe de presentación de resultados, que tendrá una primera parte descriptiva y una segunda inferencial. Posteriormente, se procederá a elaborar la discusión para establecer relaciones y posibles elementos causales. Se abordarán las respuestas a las preguntas de investigación planteadas. Finalmente, se elaboran las conclusiones del estudio, un análisis crítico de la investigación realizada y las recomendaciones para los redactores a la hora de producir las informaciones sobre AFS.

e) Estructura y contenidos de la investigación que se pretende desarrollar, definición de los conceptos principales sobre los cuales se construirá la investigación.

En este apartado se tratan los conceptos principales sobre los que se basa la investigación propuesta en este trabajo: el método científico, el concepto de actividad física saludable, la persuasión narrativa y el uso del miedo para comunicar riesgos para la salud de la población. Al finalizar también se plantea un cronograma de trabajo para desarrollar el proyecto.

Sobre el método científico

Hablar de método es hablar de ciencia. Quizás sea pertinente dedicar unos párrafos a explicar el concepto de ciencia debido a la que las Ciencias sociales vienen siendo consideradas desde la perspectiva de las ciencias naturales como de menor valor por pretender medir algo que para muchos es inmensurable: el comportamiento humano.

La ciencia es en primer término una forma de conocimiento. David C. Lindberg (2002), profesor emérito del Departamento de Historia de la Ciencia, la Medicina y la Tecnología de la Universidad de Wisconsin de los EEUU, plantea en su libro "Los inicios de la ciencia occidental" hasta ocho definiciones posibles. Hay que tener presente que el término "ciencia" ha sido siempre objeto de debate a lo largo de los siglos y, por tanto, ha sido sometido a las diferentes convenciones lexicográficas en función del contexto y del grupo humano en cada caso. Así pues, y atendiendo a las características descriptivas del lenguaje, las ocho definiciones serían legítimas.

Esquema resumen de las ocho definiciones o puntos de vista recogidos por Lindberg:

- 1) La ciencia es un esquema de conducta a través del cual los seres humanos han logrado el control sobre su entorno. Existe una asociación entre ciencia y técnicas tradicionales y tecnología.
- 2) La ciencia se distingue de la tecnología en tanto que la ciencia es teórica y la tecnología facilita la aplicación de la primera para la solución de problemas prácticos. Por tanto, sólo serían ciencia las disciplinas teóricas y las prácticas, quedarían excluidas. El problema es que no se dan criterios para distinguirlas.

- 3) Por ello se popularizó la definición de ciencia para la forma de enunciar las teorías. Se consideraban científicos los enunciados universales, legaliformes y preferiblemente expresados en el lenguaje de las matemáticas. Este criterio puede resultar restrictivo.
- 4) Desde una perspectiva menos restrictiva, la ciencia puede ser definida por su metodología experimental, que es imprescindible para aceptar o rechazar un teoría sobre la conducta de la naturaleza.
- 5) Considerar la ciencia según su estatus epistemológico es una evolución del concepto anterior y consiste en otorgar a las creencias un carácter no dogmático, autoritario o intuitivo, sino basado en la evidencia porque se ha respondido metodológicamente a las preguntas cómo y por qué.
- 6) En otros contextos la ciencia se ha definido por su contenido. Esto quiere decir que el objeto de estudio debe ser necesariamente la naturaleza como la física o la química. Todas las disciplinas que no la estudiaran quedarían excluidas, como sería el caso de la alquimia o la astrología.
- 7) Otros han utilizado y/o utilizan el término ciencia o el adjetivo científico para hacer referencia a cualquier creencia o procedimiento del que se quiere resaltar su carácter riguroso, preciso u objetivo.
- 8) Finalmente se pueden utilizar estos dos términos como genéricos que indican aprobación de un procedimiento o creencia.

Deben seguir las ciencias sociales el modelo tradicional de la ciencia?

No existe un método universal que pueda ser aplicado a todos los objetos de conocimiento. Habría que delimitar cuál es el modelo tradicional de la ciencia para saber si lo podemos aplicar convenientemente a las ciencias sociales. Se podría definir como aquel método que tradicionalmente se ha utilizado para estudiar las ciencias naturales y sobre el que muchos filósofos han descrito y analizado los términos de su validez para llegar al conocimiento.

La definición de método de Ferrater Mora consiste en considerar que el método es ante todo un orden manifestado en un conjunto de reglas y que además se contrapone a la suerte y al azar.

Descartes, que es uno de los más destacados metodólogos y autor del reconocido Discurso del Método, ponía una condición "sine qua non" para que un método fuera considerado científico: por mucho que el método fuera original y valioso debía ser necesariamente interpersonal, accesible a todos y aceptado por la comunidad científica.

Aunque no exista un método universal, según este marco teórico, sí existiría una base universal metodológica que actuaría de garante en toda búsqueda de conocimiento (incluidas las ciencias sociales) para que aseguraría la manera ordenada, según unas reglas e interpersonal, de guiar la razón correctamente para llegar al conocimiento.

Otra cuestión es si las ciencias sociales necesitan consideraciones diferentes a las ciencias naturales a la hora de inducir, deducir y redactar conclusiones sobre las hipótesis de partida, dado que el observador siempre formará parte del objeto analizado, en tanto que es observador y observado y que la escala de observación elegida también condiciona el objeto de estudio.

La comunicación científica y la comunicación de la salud son objeto de estudio de las ciencias sociales.

Para abordar su estudio, en las ciencias sociales se pueden encontrar 3 grandes familias teóricas (**paradigmas**): positivismo, paradigma interpretativo y paradigma social crítico.

El filósofo Thomas Kuhn (1986) publicó el libro *La estructura de las Revoluciones Científicas* donde realizó una serie de consideraciones en relación a los paradigmas y su repercusión en las investigaciones en ciencias sociales.

Básicamente, Kuhn define paradigma como la perspectiva desde la que se aproxima el investigador al objeto de estudio teniendo en cuenta la definición del objeto de estudio y las preguntas que requieren respuesta. Es decir, los problemas que hay que estudiar y las reglas que deben seguirse para interpretar las respuestas que se obtienen.

Así pues, para Kuhn los paradigmas son «como realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica.» (Kuhn, 1986, p. 13).

Con el paradigma se diferencia una comunidad científica de otra, dado que comparten por consenso teorías y métodos que se consideran legítimos, así como los criterios para hacer juicios de valor sobre la validez de las soluciones propuestas.

Por tanto, «un paradigma es lo que comparten los miembros de una comunidad científica y, a la inversa, una comunidad científica consiste en unas personas que comparten un paradigma" (Kuhn, 1986, p. 271).

«Un paradigma significa una cosmovisión del mundo compartida por una comunidad científica; un modelo para situarse ante la realidad, interpretarla y darle solución a los problemas que en ella se presentan.» (González, 2003)

El análisis de contenido y el estudio de variables que se plantea en este proyecto de investigación forman parte de un paradigma positivista.

El **positivismo** apareció como corriente filosófica en Francia e Inglaterra hacia los años treinta del siglo XIX. Se define como la concepción del mundo y de la vida basada

el conocimiento a través de la experiencia personal y la observación empírica de los hechos que se producen en la naturaleza. Excluye, pues, disciplinas como la metafísica y la teología como sistemas de conocimiento válido.

El término fue utilizado por primera vez por Auguste Comte, considerado el iniciador de la sociología, en su obra *Curso de filosofía positiva* (1830 a 1842). Otros filósofos predecesores son referencia y precursores de esta doctrina: David Hume (británico), Claude-Henri de Rouvroy (francés), e Immanuel Kant (alemán).

El concepto original de Comte, que la aplicaba a las ciencias humanas, se fundamentaba en dos componentes: la filosofía y el gobierno, este último entendido como un orden o programa de conducta individual y social.

Este positivismo estaba determinado fuertemente por la necesidad de la experiencia personal, concepción que evolucionó a principios del siglo XX hacia la necesidad de superarla y utilizar la comprobación científica y la lógica formal para la obtención del conocimiento. Esta nueva corriente de pensamiento se denominó positivismo lógico y su máximos referentes fueron Ludwig Wittgenstein (austriaco) Bertrand Russell y George Edward Moore (británicos).

Actualmente, la denominación del concepto tiende a rechazar la necesidad de verificación científica tan imprescindible para estos pensadores de principios del siglo XX. Autores como Rudolf Carnap (alemán afincado en EEUU) y Ernest Nagel (estadounidense de origen checo) optan por una terminología más cercana a su visión y utilizan empirismo lógico para recalcar que la verificación empírica no tiene correspondencia con una verificación filosófica y, por lo tanto, no sería estrictamente necesaria para la obtención de conocimiento.

Metodológicamente el positivismo utiliza un planteamiento clásico cuantitativo para identificar las causas de un fenómeno a través de medidas y análisis cuantitativos. Son fases clásicas de este método:

- 1) Observación
- 2) Formulación de hipótesis
- 3) Experimentación
- 4) Extracción de conclusiones
- 5) Elaboración de una teoría

Sobre el concepto de actividad física saludable

Para definir que se considera actividad física saludable, cabe distinguir primero los términos de actividad física, ejercicio físico y deporte que, popularmente son utilizados (sin serlo) como sinónimos.

Actividad física es cualquier movimiento corporal producido por la musculatura esquelética que implica un gasto energético por encima del metabolismo basal (Caspersen, 1985). Es decir, la energía consumida por encima de la producida en estado de reposo, como es el descanso nocturno.

Los ámbitos en los que la actividad física se manifiesta son el profesional (lugar de trabajo), el transporte (forma de desplazarse), el hogar (tareas del hogar) y el tiempo libre durante el que se puede realizar ejercicio, deporte y/o actividades recreativas no estructuradas.

Cabe destacar el hecho que una persona puede ser muy activa físicamente debido a su actividad profesional, a las tareas domésticas que realice o a la forma que tenga de desplazarse, sin la necesidad de practicar deporte o realizar ejercicio físico en su tiempo libre (Khan, 2012, p. 59).

En comparación, el ejercicio físico es toda aquella actividad física que se ha planificado de forma estructurada y que se repite para lograr el objetivo de mejorar la condición física (Caspersen, 1985). Una buena condición física o estado de forma está directamente relacionada con un buen estado de rendimiento físico y de salud. La fuerza, la resistencia, la velocidad, la amplitud de movimiento, la coordinación (equilibrio), la agilidad y la habilidad son componentes de la condición física.

El deporte es la actividad física en la que existe competición, que se rige por un reglamento aceptado y arbitrado por una institución (federación o asociación) con carácter universal, es decir practicado del mismo modo en todos los países (Hernández, 1989).

Una vez distinguidos estos tres conceptos cabe definir finalmente qué se entiende por actividad física saludable para poder delimitar las piezas periodísticas, que puedan hablar tanto de actividad física como de ejercicio físico y/o deporte.

Se puede considerar como saludable toda aquella actividad física que tiene la capacidad de aumentar la salud de las personas que la realizan. Por tanto, se trata de un concepto amplio. Tan amplio como lo es el concepto de salud más extendido y aceptado desde hace más de cincuenta años:

"La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades." (WHO, 1946).

No es trivial esta aclaración conceptual sobre el significado de actividad física saludable, teniendo en cuenta que precisamente la definición del concepto da nombre a la red europea más potente y activa en la promoción de la salud mediante la práctica de actividad física: *HEPA Europe, the European Network for the Promotion of Health-Enhancing*

Physical Activity (Martin et al., 2006). Esta red depende de la delegación regional de la Organización Mundial de la Salud en Europa.

Debido a esta concepción amplia y multidimensional de la salud es frecuente la discusión sobre lo que se considera saludable. Aún más en el ámbito que nos ocupa al haber también confusión terminológica y de ámbitos en relación a la actividad física, al ejercicio físico y al deporte.

Por ejemplo, es habitual la discusión sobre si el deporte de alto rendimiento es saludable, por su alta intensidad de trabajo y esfuerzo que se solicita al cuerpo durante una buena parte de la vida de los deportistas. Probablemente, la respuesta claramente es que negativa si se centra la atención en el desgaste que se produce de forma prematura en las articulaciones. Sin embargo, si se centra la atención en el bienestar psicológico que puede tener el deportista, quizás la respuesta sea positiva.

Aunque pueda haber excepciones a esta regla, la evidencia científica demuestra que la práctica de actividad física, ejercicio y deporte, incluso a niveles extenuantes, aumentan la esperanza de vida (Ruiz, Morán, Arenas y Lucía, 2011).

De todos modos, hay que tener en cuenta que no se trata sólo de vivir más años, sino de tener calidad de vida y para eso no es necesario practicar deporte de alto rendimiento.

Durante décadas se ha estudiado los efectos de la actividad física para la salud, buscando las condiciones óptimas para realizarla. Es decir, la cantidad de actividad física necesaria realizada apropiadamente para asegurar los más altos grados de salud en cada una de sus dimensiones.

Por tanto, el rigor científico de las noticias sobre actividad física saludable será una de las variables a tener en cuenta en la determinación de su calidad.

En el marco de este proyecto de investigación se consideraran noticias sobre actividad física saludable aquellas que traten sobre:

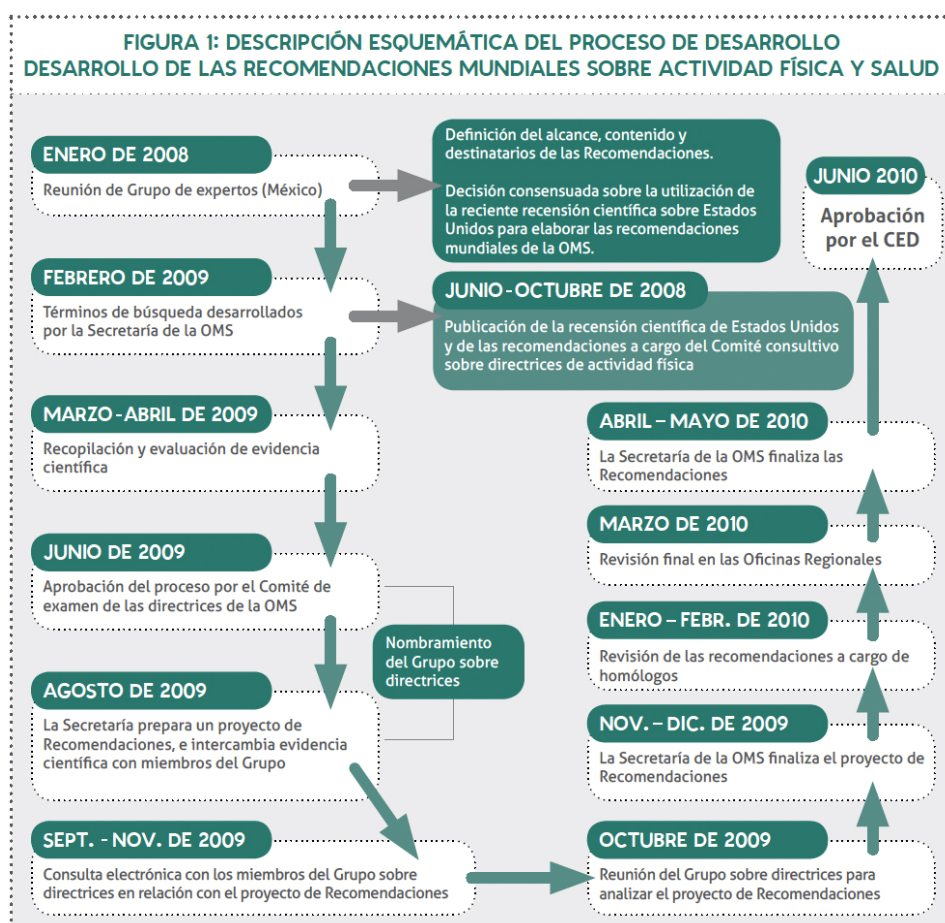
- recomendaciones de actividad física para la salud,
- beneficios de la actividad física para la salud
- o descubrimientos científicos relacionados con la actividad física y la salud.

¿Cuáles son las recomendaciones de actividad física saludable basadas en la evidencia científica?

Existe extensa evidencia científica sobre los beneficios de la actividad física para la salud. Como fruto de esa evidencia, se han podido definir las Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud (OMS, 2010).

Para elaborar este documento de consenso, la secretaría de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha seguido un procedimiento largo y exhaustivo que ha comprendido siguiendo los siguientes pasos:

1. Recensión y recopilación de la evidencia científica disponible respecto de tres grupos de edad, en los siguientes aspectos: cáncer, enfermedades cardiorrespiratorias, metabólicas y del aparato locomotor y salud funcional.
2. Puesta en marcha de un proceso para elaborar las recomendaciones.
3. Establecimiento de un Grupo de expertos sobre las Directrices, con conocimientos especializados tanto en este tema como en el desarrollo y aplicación de políticas.
4. Reuniones y consultas electrónicas del Grupo para preparar el proyecto final de las Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.
5. Revisión por homólogos de las recomendaciones, y consulta con las Oficinas Regionales de la OMS.
6. Finalización de las recomendaciones, aprobación a cargo del Comité de Examen de Directrices (CED) de la OMS.
7. Traducción, publicación y difusión.



Las recomendaciones expuestas en este documento se refieren a tres grupos de edad: de 5 a 17 años, de 18 a 64 años, y de 65 en adelante.

Niveles recomendados de actividad física para la salud:

De 5 a 17 años

Para los niños y jóvenes de este grupo de edades, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles, se recomienda que:

1. Los niños y jóvenes de 5 a 17 años deberían acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada⁴ o vigorosa⁵.
2. La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud.
3. La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica⁶. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos.

De 18 a 64 años

Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta), actividades ocupacionales (es decir, trabajo), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles y depresión, se recomienda que:

1. Los adultos de 18 a 64 años deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
2. La actividad aeróbica se practicará en sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo.

⁴ Actividad física moderada: en una escala absoluta, actividad física realizada de 3,0 a 5,9 veces más intensamente que en estado de reposo. En una escala relativa vinculada a la capacidad personal, la actividad moderada se suele valorar entre 5 y 6 en una escala de 0 a 10.

⁵ Actividad física vigorosa: en una escala absoluta, actividad física que se realiza con una intensidad 6,0 o más veces superior a la del estado de reposo, en adultos, y en general 7,0 o más veces superior en niños y jóvenes. En una escala relativa vinculada a la capacidad de cada persona, la actividad vigorosa se suele valorar entre 7 y 8 en una escala de 0 a 10.

⁶ Actividad física aeróbica: actividad en la que los grandes músculos del cuerpo se mueven rítmicamente durante un período de tiempo. La actividad aeróbica -denominada también "de resistencia"- mejora la capacidad cardiorrespiratoria. Ejemplos: caminar, correr, nadar e ir en bicicleta.

3. Que, a fin de obtener aún mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades aumenten hasta 300 minutos por semana la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien hasta 150 minutos semanales de actividad física intensa aeróbica, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
4. Dos veces o más por semana, realicen actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.

De 65 años en adelante

Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos caminando o en bicicleta), actividades ocupacionales (cuando la persona todavía desempeña actividad laboral), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y funcional, y de reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles, depresión y deterioro cognitivo, se recomienda que:

1. Los adultos de 65 en adelante dediquen 150 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas aeróbicas, o bien algún tipo de actividad física vigorosa aeróbica durante 75 minutos, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.
2. La actividad se practicará en sesiones de 10 minutos, como mínimo.
3. A fin de obtener mayores beneficios para la salud, los adultos de este grupo de edades deberían aumentar hasta 300 minutos semanales la práctica de actividad física moderada aeróbica, o bien acumular 150 minutos semanales de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
4. Los adultos de este grupo de edades con movilidad reducida deberían realizar actividades físicas para mejorar su equilibrio e impedir las caídas, tres días o más a la semana.
5. Convendría realizar actividades que fortalezcan los principales grupos de músculos dos o más días a la semana.
6. Cuando los adultos de mayor edad no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, se mantendrán físicamente activos en la medida en que se lo permita su estado.

En conjunto, considerando los tres grupos de edades, los beneficios que pueden reportar las actividades aquí recomendadas y la actividad física en general son mayores que los posibles perjuicios. Cuando se invierten 150 minutos semanales en actividades de intensidad moderada, las tasas de lesión del aparato locomotor son muy bajas. Para la población en general, el riesgo de lesiones del aparato locomotor podría disminuir si se fomentase un plan de actividad física inicialmente moderado, que progresara gradualmente hasta alcanzar una mayor intensidad (WHO, 2010).

Evidencia sobre los beneficios de la actividad física para la salud

Existe extensa evidencia científica sobre los beneficios de la actividad física para la salud (WHO, 2010; U.S. Department of Health and Human Services, 2008):

Beneficios de la actividad física para la salud en adultos:

Evidencia sólida en la reducción de las tasas de:

- Mortalidad por cualquier causa
- Enfermedad coronaria
- Hipertensión arterial
- Ictus
- Síndrome metabólico
- Diabetes tipo 2
- Cáncer de mama
- Cáncer de colon
- Depresión
- Caídas

Evidencia sólida de:

- Aumento de la capacidad cardiorrespiratoria y muscular
- Composición y masa corporales más saludables
- Aumento de la salud ósea
- Aumento de la salud funcional
- Aumento de la función cognitiva

El uso de la persuasión narrativa

"La meta de las intervenciones de comunicación para la salud es cambiar comportamientos, actitudes, creencias, normas sociales en determinados públicos o segmentos sociales, con objeto de aumentar la calidad de vida de las personas y mejorar la salud pública en una determinada sociedad o cultura. Gran parte de las intervenciones en comunicación para la salud se apoya en el concepto de "campaña" y se asienta en el marketing social como modelo de gestión. Sin embargo, uno de los campos más prometedores en comunicación para la salud es aquel que ha venido en denominarse educación-entretenimiento. Las estrategias basadas en la educación-entretenimiento incluyen mensajes que son atractivos para sus audiencias, tienen un

fuerte componente emocional y una estructura narrativa clara, y suelen enganchar a las audiencias al igual que cualquier otro contenido de entretenimiento de carácter comercial" (Igartua, 2011a, p. 69).

Según Petraglia (2007) la narración no sólo constituye un elemento central de la cultura humana, sino que sustituye o suple a la experiencia directa como fuente de socialización, posee la capacidad de enganchar o provocar una alta implicación emocional en el público, de provocar fuertes reacciones emocionales y, finalmente, permite el aprendizaje incidental de actitudes, creencias y comportamientos. Este potencial de la narración está siendo utilizado con eficacia en las intervenciones de educación-entretenimiento en todo el mundo, llegándose a definir este tipo de actuaciones como intervenciones narrativas (Igartua, 2011a, pp. 72-73).

La emociones en la comunicación de salud: el uso del miedo

Cuando se produce una crisis sanitaria, las administraciones deben comunicar a los ciudadanos los riesgos a los que se van a ver expuestos. Esta "comunicación de riesgos" se basa en la difusión de mensajes que ayuden a la población a conocer los orígenes de la crisis, las amenazas, el nivel de alerta y las medidas a adoptar para minimizar los daños, y se basa frecuentemente en las apelaciones al miedo como factor persuasivo a través del cual convencer a la población de que actúe como se le demanda (Igartua, 2011b, p. 33).

En líneas generales, en tiempos de crisis los riesgos deben ser comunicados en mensajes claros, fácilmente comprensibles, que apelen no sólo a la razón sino también a la emoción y que no den lugar a dudas o ambigüedades, para lo que se debe proporcionar formación específica a quienes vayan a actuar como portavoces (Igartua, 2011b, p. 39). En este contexto, se ha constatado que las apelaciones al miedo en la comunicación de riesgos son muy efectivas para condicionar las opiniones y los comportamientos, siendo así un importante factor de influencia (Igartua, 2011).

En este sentido, la utilización de imágenes en las campañas de comunicación de educación y promoción de la salud puede resultar de ayuda trabajar en un contexto semiótico en el momento de elección de las imágenes que acompañen a los textos. La simbología puede resultar eficaz en la comprensión directa de un significado concreto (Finan, 2002).

Cronograma

Tareas	Curso																							
	2013 - 2014							2014 - 2015							2015 - 2016									
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	
Revisión, ajustes adecuación marco teórico	■	■																						
Escritura artículo: estado de la cuestión			■	■																				
Envío a revista especializada: artículo de revisión					■																			
Entrevistas expertos: selección variables y diseño técnicas medida		■	■	■																				
Diseño protocolo categorías y sistemas cuantificación			■	■	■																			
Determinación muestra					■																			
Elaboración libro códigos y ficha análisis						■	■	■																
Escritura artículo: Índice calidad noticias actividad física saludable									■	■														
Envío a revista especializada: nuevo índice de calidad (ICAFS)											■													
Proceso de codificación													■	■	■	■	■	■						
Transcripción datos a soporte digital (base de datos)																						■	■	
Análisis estadístico																							■	
Escritura del informe de la investigación																								■
Envío a revista especializada: resultados, discusión y conclusiones																								■
Escritura última fase tesis doctoral y documento final																								■
Revisión documento director tesis																								■
Depósito tesis doctoral																								■

Agradecimientos

No hay nada en la vida que hagamos solos, por mucho que así podamos sentirnos en algunos momentos. Todas las personas que citaré a continuación han colaborado de algún modo para que yo pueda concluir ahora este proyecto de investigación. Sería inadmisibile por mi parte no mostrar mi agradecimiento:

Al Dr. Sergi Cortiñas Rovira, por su profesionalidad, por creer en el tema de este proyecto, por confiar en mí para llevarlo a cabo y por su dedicación en enseñarme.

Al Observatorio de la Comunicación Científica y a la Fundación Vila Casas, por facilitarme la utilización de la base de datos completa del Informe Quiral.

A la Dra. Gemma Revuelta de la Poza por asesorarme en este proyecto.

A la Dra. Emma Rodero Antón, por ser un ejemplo de profesionalidad y por su asesoramiento.

A la Dra. Montse Quesada Pérez, por transmitirme sus conocimientos y por mostrar pasión a la hora de defender sus principios.

Al Dr. Mario Lloret Riera, por darme la primera oportunidad importante en mi vida profesional y por dejarme andar a su lado y mostrar su aprecio y cariño mientras tanto.

A la Dra. Mariona Violán Fors, por darme la segunda oportunidad importante en mi vida profesional y por su generosidad infinita en cualquier circunstancia.

A la Dra. Carmen Cabezas por mostrarme su apoyo en este proyecto y por ser una referencia de modernidad en la gestión de proyectos públicos de salud.

Al Dr. Dídac Segura Aliaga, porque de él aprendí el rigor, que las cosas se pueden hacer perfectas (al menos él las hace) y por quererme hace tanto tiempo ya.

A la Dra. María García Gil, por su asesoría en cuestiones de análisis estadístico, asesoramiento metodológico y sobre todo por quererme tanto por el simple hecho de ser mi hermana.

A mi madre, por su espíritu de superación cuando todo parece perdido y por su apoyo incondicional en todo lo que hago a pesar de no estar siempre de acuerdo.

A mi padre por lo que me quiso, lo que aprendí de él y por seguir conmigo a pesar de haberse ido.

A Mònica Romeu Cruzate, por ser una de esas sonrisas que la vida pone en el mundo para animarnos a los demás.

A Luís Lázaro Camuñas, por quererme, por su bondad, y por cuidarme cuando tanto lo he necesitado.

f) Bibliografía, documentación y materiales necesarios para los objetivos de investigación.

Alsius, S. (1998). *Ètica i periodisme*. Barcelona: Pòrtic.

Alsius, S. (1999). *Codis ètics del periodisme televisiu*. Barcelona: Pòrtic.

Alsius, S. (Ed.), Alcalá, F. et al. (2010). *The Ethical values of journalists: field research among media professionals in Catalonia*. Barcelona: Generalitat de Catalunya - Universitat Pompeu Fabra.

Amberg, S.M., y Hall, T.E. (2010). Precision and Rhetoric in Media Reporting About Contamination in Farmed Salmon. *Science Communication*, 32(4) 489-513.

Asociación Española de Agencias de Publicidad de Salud. (2003). *Libro Blanco de la Publicidad Médica en España*. Recuperado 5 de mayo de 2013 desde http://www.aeapsalud.es/system/documents/136/original/libro_blanco.pdf?2011-09-20%2012:27:14%20+0200

Bauman, A., Smith, B.J., Maibach, E.W., Reger-Nash, B. (2006). Evaluation of mass media campaigns for physical activity. *Evaluation and Program Planning*, 29, 312-322.

Bauman, A., y Chau, J. (2009). The Role of Media in Promoting Physical Activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(Suppl. 2), S196-S210.

Berganza, M.R. (2005). *Periodismo especializado*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias.

Berryman, J.W. (2010). Exercise is medicine: a historical perspective. *Current Sports Medicine Reports*, 9(4), 195-201.

Booth, F.W., Gordon, S.E., Carlson, C.J. y Hamilton, M.T. (2000). Waging war on modern chronic diseases: primary prevention through exercise biology. *Journal of Applied Physiology*, 88, 774-787.

Brechman, J., Lee, C. y Cappella, J.N. (2009). Lost in Translation? A Comparison of Cancer-Genetics Reporting in the Press Release and Its Subsequent Coverage in the Press. *Science Communication*, 30 (4), 453-474.

- Brownson, R.C. et al (1996). Changes in newspaper coverage of cardiovascular health issues in conjunction with a community-based intervention. *Health Education Research*, 11(4), 479-486.
- Caburnay, C.A. et al. (2003). The News on Health Behavior: Coverage of Diet, Activity, and Tobacco in Local Newspapers. *Health Education & Behavior*, 30(6), 709-722.
- Calidad (2013). En *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*. Consultado online el 7 de junio de 2013: <http://www.rae.es>
- Calsamiglia, H. (1997). Divulgar: itinerarios discursivos del saber. *Quark*, 7, 9-18.
- Cassels, A., Hughes, M.A., Cole, C., Mintzes, B. et al. (2003). Drugs in the news: An analysis of Canadian newspaper coverage of new prescription drugs. *Canadian Medical Association Journal*, 168(9), 1133-7.
- Casino, G. (2010). Los medicamentos en los medios de comunicación. En G. Revuelta (Coord.), *Dilemas y Acuerdos Éticos en la Comunicación Médica* (p. 59-70). Navarra: Ed. Civitas.
- Caspersen, C.J. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100, 126-131.
- Catalán, D., Muñoz-Cruzado, M., y Fuentes, M.T. (2010). Técnicas de comunicación para la prevención y el control de enfermedades. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 1(1), 50-65.
- Cavill, N. y Bauman, A. (2004). Changing the way people think about health-enhancing physical activity: do mass media campaigns have a role? *Journal of Sports Sciences*, 22(8), 771-790.
- Cooper, B.E.J., Lee, W.E., Goldacre, B.M., Sanders, T.A.B. (2011). The quality of the evidence for dietary advice given in UK national newspapers. *Public Understanding of Science*, 21(6), 664-673.
- Coulter, A. y Ellins, J. (2007). Effectiveness of strategies for informing, educating, and involving patients. *British Medical Journal*, 335, 24-27.
- Chew, F., Mandelbaum-Schmid, J., y Kung Gao, S. (2006). Can Health Journalists Bridge the State-of-the-Science Gap in Mammography Guidelines? *Science Communication*, 27(3), 331-351.

- Comisión Europea. (2007). *Especial Eurobarómetro 282 / Ola 67.2 - TNS Opinion & Social: La investigación científica en los medios de comunicación*. Recuperado 5 de mayo de 2013 desde http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_282_sum_es.pdf
- Comisión Europea. (2002). *Ciencia y Sociedad. Plan de acción*. Recuperado 20 de mayo de 2013 desde http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/ss_ap_es.pdf
- Cortiñas, S. (Investigador Principal). (2012). Memoria técnica del proyecto de investigación de I+D+i. *El periodismo científico en España y las nuevas tecnologías de la información (TIC): Mapa de situación y propuestas de actuación para mejorar los procesos comunicativos entre científicos y periodistas*, código CSO2011-25969, financiado por el Gobierno de España. Memoria no publicada.
- De Semir, V., Ribas, C., y Revuelta, G. (1998). Press releases of science journal articles and subsequent newspaper stories on the same topic. *Journal of the American Medical Association*, 280, 294-295.
- De Semir, V. y Revuelta, G. (2006). La salud en el supermercado de la información. *Humanitas: Humanidades Médicas*, 4.
- De Semir, V. y Revuelta, G. (2010). Sin intermediarios: científicos ante el público. En G. Revuelta (Coord.), *Dilemas y Acuerdos Éticos en la Comunicación Médica* (p. 29-35). Navarra: Ed. Civitas.
- De Semir, V. (2011). Meta análisis: comunicación científica y periodismo científico 2011. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT. Recuperado 5 de mayo de 2013 desde <http://www.occ.upf.edu/img/imatges/cms/metanalisis.pdf>
- Díaz-Noci, J. y Meso, K. (2002) Periodismo científico en el ciberespacio: La información académica al encuentro de la tecnología digital [Monográfico]. *Mediatika*, Cuadernos de la Sección de Medios de Comunicación.
- Entwistle, V., y Hancock-Beaulieu, M. (1992). Health and medical coverage in the UK national press. *Public Understanding of Science*, 1(4), 367-382.
- European Comission. (2010). *Special Eurobarometer 334 / Wave 72.3 - TNS Opinion Social: Sport and Physical Activity*. Recuperado 5 de mayo de 2013 desde http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_334_en.pdf
- Evensen, D.T., y Clarke, C.E. (2012). Efficacy Information in Media Coverage of Infectious Disease Risks: An Ill Predicament? *Science Communication*, 34(3), 392-418.

- Faulkner, G., Finlay, S.J. y Roy, S.C. (2007). Get the News on Physical Activity Research: A Content Analysis of Physical Activity Research in the Canadian Print Media. *Journal of Physical Activity and Health* 4, 180-192.
- Fernández del Moral, J. (2004). *Periodismo especializado*. Barcelona: Ariel.
- Finan, N. (2002). Visual literacy in images used for medical education and health promotion. *Journal of Audiovisual Media in Medicine*, 25(1), 16-23.
- Finlay, S.J., y Faulkner, G. (2005). Physical activity promotion through the mass media: inception, production, transmission and consumption. *Preventive Medicine*, 40(2), 121-30.
- Fishbein, M., y Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gainforth, H.L., Barg, C.J., Latimer, A.E., Schmid, K.L., O'Malley, D., y Salovey, P. (2011). An investigation of the theoretical content of physical activity brochures. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(6), 615-620.
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. (2005). *Pla Integral per a la Promoció de la Salut mitjançant l'Activitat Física i l'Alimentació Saludable (PAAS)*. Barcelona. Recuperado 5 de mayo de 2013 desde <http://www20.gencat.cat/docs/salut/Home/Ambits%20tematics/Linies%20dactuacio/Salut%20publica/PAAS/Documents/paas.pdf>
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. (2011). *Enquesta de salut de Catalunya 2010: Informe dels principals resultats*. Recuperado 5 de mayo de 2013 desde http://www20.gencat.cat/docs/salut/Home/El%20Departament/Estadistiques%20sanitaries/Enquestes/02_enquesta_catalunya_continua/Documents/Informe_WEB_ESCA_2010.pdf
- George A., Sanjay B., y Stuckler, D. (2011). Who's Afraid of Noncommunicable Diseases? Raising Awareness of the Effects of Noncommunicable Diseases on Global Health. *Journal of Health Communication*, 16, 82-93.
- Gobierno de España. Ministerio de Economía y Competitividad. (2013). *Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016*.
- González, A. (2003). Los paradigmas de investigación en las ciencias sociales. *ISLAS*, 45(138):125-135; octubre-diciembre, 2003. Recuperado 29 mayo 2012: http://www.cenit.cult.cu/sites/revista_islas/pdf/138_12_Alfredo.pdf

- Granner, M.L., Sharpe, P.A., Burroughs, E.L., Fields, R., y Hallenbeck, J. (2010). Newspaper content analysis in evaluation of a community-based participatory project to increase physical activity. *Health Education Research*, 25(4), 656-667.
- Hallal, P.C., Andersen, L.B., Bull, F.C., Guthold, R., Haskell, W., y Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247-257.
- Hernandez, J. (1989). La delimitació del concepte esport i el seu agonisme en la societat del nostre temps. *Revista Apunts: Educació física i esports*, 16-17, 76-80.
- Hinnant, A., Len-Ríos, M.E. (2009). Tacit Understandings of Health Literacy: Interview and Survey Research With Health Journalists. *Science Communication*, 31, 84-115.
- Howze, E.H., Broyden, R.R., y Impara, J.C. (1992). Using Informal Caregivers to Communicate With Women About Mammography. *Health Communication*, 4(3), 227-244.
- Igartua, J.J. (2006). *Métodos cuantitativos de investigación en comunicación*. Barcelona: Bosch.
- Igartua, J.J. (2011a). Mejor convencer entreteniendo: comunicación para la salud y persuasión narrativa. *Revista de Comunicación y Salud*, 1(1), 69-83.
- Igartua, J.J. (2011b). La efectividad del uso del miedo como factor persuasivo en la comunicación de riesgos en las crisis sanitarias. *Revista de Comunicación y Salud*, 1(2), 33-46.
- Khan, K.M., Thompson, A.M., Blair, S.N., Sallis, J.F., Powell, K.E., Bull, F.C., y Bauman, A.E. (2012). Sport and exercise as contributors to the health of nations. *The Lancet*, 380(9836), 59-64.
- Kuhn, T. (1986). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Kohl, H.W., Craig, C.L., Lambert, E.V., Inoue, S., Alkandari, J.R., Leetongin, G., y Kahlmeier, S. (2012). The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The Lancet*, 380(9838), 294-305.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido: Teoría y práctica*. Barcelona: Paidós.

- Leask, J. Hooker, C. y King, C. (2010) Media coverage of health issues and how to work more effectively with journalists: a qualitative study. *BioMed Central Public Health*, 10(535).
- Leavy, J.E., Bull, F.C., Rosenberg, M. y Bauman, A. (2011). Physical activity mass media campaigns and their evaluation: a systematic review of the literature 2003-2010. *Health Education Research*, 26(6), 1060-1085.
- Lindberg, D.C. (2002). *Los Inicios de la ciencia occidental: la tradición científica europea en el contexto filosófico, religioso e institucional (desde el 600 a.C. hasta 1450)*. Barcelona: Paidós.
- López, X. y Pereira, X. (2010). *Convergencia digital: Reconfiguración de los Medios de Comunicación en España*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela. Servizo de Publicacións e Intercambio Científico.
- Llano, R. (2008). *La especialización periodística*. Madrid: Tecnos.
- Manganello J., y Blake N. (2010). A Study of Quantitative Content Analysis of Health Messages in U.S. Media From 1985 to 2005. *Health Communication*, 25, 387-396.
- Martin, B. et al. (2006). Evidence-based physical activity promotion - HEPA Europe, the European Network for the Promotion of Health-Enhancing Physical Activity. *Journal of Public Health*, 14, 53-57.
- Márquez, V. (2010). Los contenidos sanitarios en la prensa nacional. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 1(2), 164-171.
- Martin, L.T., Schonlau, M., Haas, A., Pitkin Derose, K., Rosenfeld, L., Buka, S.L., y Rudd, R. (2011). Patient Activation and Advocacy: Which Literacy Skills Matter Most? *Journal of Health Communication*, 16(sup3), 177-190.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2004). *Plan Integral de Obesidad, Nutrición y Actividad Física. Estrategia NAOS sobre para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad*. ORDEN SCO/66/2004, de 12 de enero de 2004. BOE nº 19. Recuperado 5 de mayo de 2013 desde <http://www.boe.es/boe/dias/2004/01/22/pdfs/A02790-02791.pdf>
- Moreno, C. (2003). La investigación universitaria en periodismo científico [núm. especial]. *Ámbitos*, 9-10, 121-141.

- Moynihan, R., Bero, L., Ross-degnan, D., Henry, D., Lee, K., Watkins, J., Mah, C. y Soumerai, S.B. (2000). Coverage by the news media of the benefits and risks of medications. *The New England Journal of Medicine*, 342(22),1645-50.
- OMS. (2004). *Estrategia Mundial de la Organización Mundial de la Salud sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud*. Ginebra. Recuperado 5 de mayo de 2013 desde <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/index.html>
- OMS. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud*. Ginebra. Recuperado 5 de mayo de 2013 desde http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf
- Ostry, A., Young, M.L. y Hughes, M. (2008). The quality of nutritional information available on popular websites: a content analysis. *Health Education Research*, 23(4), 648-655.
- Oxman, A.D., Guyatt, G.H., Cook, D.J., Jaeschke, R., Heddle, N., y Keller, J. (1993). An index of scientific quality for health reports in the lay press. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46(9), 987-1001.
- Petraglia, J. (2007). Narrative intervention in behavior and public health. *Journal of Health Communication*, 12, 493-505.
- Plimpton, S., y Root, J. (1994). Materials and Strategies That Work in Low Literacy Health Communication. *Public Health Reports*, 109(1), 86-92.
- Pratt, M., Sarmiento, O.L., Montes, F., Ogilvie, D., Marcus, B.H., Perez, L.G., y Brownson, R.C. (2012). The implications of megatrends in information and communication technology and transportation for changes in global physical activity. *The Lancet*, 380(9838), 282-293.
- Price, A.E., Corwin, S.J.,Friedman, D.B., Laditka, S.B., Colabianchi, N., Montgomery, K.M. (2011). Physical Activity and Cognitive-Health Content in Top-Circulating Magazines, 2006-2008. *Journal of Aging & Physical Activity*, 19(2), 147-168.
- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). *The transtheoretical model of health behavior change*. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38-48.
- Quesada, M. (1995). La especialización en la prensa diaria de información general. *Periodística*, 8, 75-111.
- Quesada, M. (1998). *Periodismo especializado*. Pamplona: EUINSA.

- Quesada, M. (2012). *Curso de periodismo especializado*. Madrid: Síntesis.
- Quivy, R. (2006). *Manual de investigación en ciencias sociales*. México: Limusa.
- Revuelta G., De Semir V., Armengou C. y Selgas G. (2012). *Informe Quiral 2011: Cáncer*. Barcelona: Fundación Vila Casas y Observatorio de la Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra. Recuperado 18 de mayo de 2013 desde <http://www.occ.upf.edu>
- Revuelta G., De Semir V., Chirinos, G. y Rosero, D.M. (2010). *Informe Quiral 2009*. Barcelona: Fundación Vila Casas y Observatorio de la Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra. Recuperado 18 de mayo de 2013 desde <http://www.occ.upf.edu>
- Rodríguez, R. (2011). La efectividad del uso del miedo como factor persuasivo en la comunicación de riesgos en las crisis sanitarias. *Revista de Comunicación y Salud*, 1(2), 33-46.
- Roy, S.C., Faulkner, G., y Finlay, S.J. (2007). Fit to Print: A Natural History of Obesity Research in the Canadian News Media. *Canadian Journal of Communication*, 32, 575-594.
- Ruiz, J.R., Morán, M., Arenas, J., y Lucia, A. (2011). Strenuous endurance exercise improves life expectancy: it's in our genes. *British Journal of Sports Medicine*, 45(3), 159-61.
- Schwitzer, G. (2008). How Do US Journalists Cover Treatments, Tests, Products, and Procedures? An Evaluation of 500 Stories. *PLoS Medicine*, 5(5), e95.
- Silver Wallace L., y Leenders N. (2004). Content analysis of prime-time television coverage of physical activity, 1970-2001. *American Journal of Preventive Medicine*, 26(2), 130-4.
- Sopory, P. (2005). Metaphor in Formative Evaluation and Message Design: An Application to Relationships and Alcohol Use. *Health Communication*, 17(2), 149-172.
- Stryker, J.E., Moryarty, C.M., y Jensen, J.D (2008). Effects of Newspaper Coverage on Public Knowledge About Modifiable Cancer Risks. *Health Communication*, 23, 380-390.

- Suleski, J. y Ibaraki, M. (2010). Scientists are talking, but mostly to each other: a quantitative analysis of research represented in mass media. *Public Understanding of Science*, 19(1), 115-125.
- Tormo, M.J., y Banegas, J.R. (2001). Mejorar la comunicación de riesgos en Salud Pública: sin tiempo para demoras. *Revista Española de Salud Pública*, 75(1), 7-10.
- UNESCO (1999). *Declaración de la Ciencia y el Uso del Conocimiento Científico*. Adoptada en la Conferencia Mundial de la Ciencia de 1999 en Budapest, Hungría. Recuperado 20 de mayo de 2013 desde http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm
- ONU (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Nueva York.
- Unión Europea. Comisión de las Comunidades Europeas. (2005). *Libro verde: fomentar una alimentación sana y la actividad física: una dimensión europea para la prevención del exceso de peso, la obesidad y las enfermedades crónicas*. Bruselas. Recuperado 5 de mayo de 2013 desde http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2005/com2005_0637es01.pdf
- Unión Europea. Dirección General de Educación y Cultura. (2010). *Directrices de actividad física de la UE: Actuaciones recomendadas para apoyar la actividad física que promueve la salud*. Recuperado 5 de mayo de 2013 desde <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/dep-salud/Directrices-Actividad-Fisica-UE-web.pdf>
- U.S. Department of Health & Human Services. (2008). *Making Health Communication Programs Work*. Recuperado 5 de mayo de 2013 desde <http://www.cancer.gov/cancertopics/cancerlibrary>
- U.S. Department of Health and Human Services. (2008). *Physical Activity Guidelines Advisory Committee report*. Recuperado 20 de mayo de 2013 desde <http://www.health.gov/paguidelines>
- Valenti, J.A., y Wilkins, L. (1995). An ethical risk communication protocol for science and mass communication. *Public Understanding of Science*, 4(2), 177-194.
- Vega, F.A., Catalán, D., y López, R. (2010). El rol de las campañas de comunicación en la promoción de la salud y la prevención de lesiones en salud laboral. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 1(2): 137-154.

- Viswanath, K., Wallington, S. F. y Blake, K. D. (2010). Media effects and population health. En R. L. Nabi y M. B. Oliver (Eds.), *The Sage handbook of media processes and effects* (pp. 313-344). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Welshman J. (1998). Only connect: the history of sport, medicine and society, *The International Journal of the History of Sport*, 15(2), 1-21.
- Wilson, A., Bonevski, B., Jones, A. y Henry, D. (2009). Media Reporting of Health Interventions: Signs of Improvement, but Major Problems Persist. *PLoS ONE*, 4(3), e4831.
- Woloshin, S. y Schwartz, L.M. (2002). Press releases: Translating research into news. *Journal of the American Medical Association*, 287, 2856-2858.
- WHO. (June, 1946). Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference [Preamble]. *Official Records of the World Health Organization*, 2, 100. New York.
- WHO. (2009). *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva. Recuperado 5 de mayo de 2013 desde <http://www.who.int/healthinfo>