



Programa Interuniversitario de Máster y Doctorado

Historia y Comunicación de la Ciencia



Guía para la realización del **Trabajo Fin de Máster**

Programa de Máster Interuniversitario en
Historia de la ciencia y comunicación científica

Curso 2020-21

1.- Elección del <i>tema</i> y del <i>director o directora</i> del TFM	3
2.- Elaboración del <i>Proyecto de TFM</i>	3
3.- Elaboración de la Memoria de TFM	4
4.- <i>Depósito</i> de la memoria y <i>defensa</i> del TFM	4
5.- El TFM internacional	6
6.- Calificación	6
7.- Anexos	7
Anexo 1. Modelo para la redacción del TFM en la modalidad de Memoria de investigación	7
Anexo 2. Modelo para la realización del TFM en la modalidad de Reportaje de periodismo científico	12
Anexo 3. Modelo para la realización del TFM en la modalidad de Proyecto patrimonial o museográfico	18
Anexo 4. Criterios de calificación	22
1.- Criterios para la evaluación de TFM de la modalidad Informe de Investigación	
2.- Criterios para la evaluación de TFM de la modalidad Artículo de revista	
3.- Criterios para la evaluación de TFM de la modalidad Reportaje	
4.- Criterios para la evaluación de TFM de la modalidad Proyecto Museográfico	
Anexo 5. Propuestas de temas y tutores o tutoras para el TFM (aparte)	

El RD1393 / 2007 29 de octubre, modificado por el RD 861/2010 de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales en España, indica que las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Máster concluirán con la elaboración y defensa pública de un Trabajo de Fin de Máster (TFM). En el caso del *Máster de historia de la ciencia y comunicación científica*, el TFM tiene asignados 12 créditos.

En esta Guía se establecen las etapas que todos los estudiantes tendrán que seguir para la elaboración del TFM y se explica el modo superarlas. Los requisitos y fechas aquí indicadas son válidos tanto para los estudiantes a **tiempo completo**, que decidan realizar el Master en un año, como los que opten por **la modalidad de tiempo parcial** y pospongan la defensa del TFM para el segundo año.

Ante cualquier duda, los estudiantes podrán dirigirse al coordinador del TFM, [Enric Novella \(Enric.Novella@uv.es\)](mailto:Enric.Novella@uv.es) o al tutor o tutora que se les haya asignado.

1.- Elección del tema y del director o directora del TFM

Los y las estudiantes deberán **elegir un tema** para su TFM, de entre los ofertados en el [Anexo 5](#) (documento aparte). Dispondrán hasta el **4 de diciembre de 2020 para** la elección del tema y con ello, del profesor o profesora que lo dirigirá. Elegido el tema, el director o directora correspondiente guiará al estudiante en la formulación precisa de su **propuesta de TFM**.

Quienes estén interesados en un tema de trabajo que no tenga relación con ninguno de los incluidos en la lista podrán solicitar el asesoramiento al tutor o tutora que se les ha asignado, o al coordinador del TFM para encontrar a la profesora o profesor que podría hacerse cargo de su propuesta. En caso de no haber ningún especialista en el tema propuesto, el o la estudiante tendrá que reconsiderar su tema y elegir alguna de las ofertadas.

Antes del **4 de diciembre de 2020**, los estudiantes deberán presentar su **propuesta de TFM** a través del Aula Virtual, donde habrá abierta una tarea específica dentro del **Módulo Treball fi de màster Gr.PT (44266)**. La propuesta constará de un **título**, de un pequeño **resumen** de 15 líneas indicando el objetivo del trabajo, la **modalidad** empleada y, en su caso, la **revista** donde se pretendería publicar (v. punto 4).

2.- Elaboración del Proyecto de TFM

El Módulo III *Perspectivas historiográficas y métodos de trabajo* está diseñado para ofrecer a los estudiantes una introducción a los métodos de investigación en historia de la ciencia y completar la formación en metodología de la investigación en comunicación científica, ofrecida previamente en el Módulo II *Introducción a la Comunicación científica*. Conocerán las herramientas y técnicas básicas para recuperar las fuentes, formular la metodología, escribir los resultados y exponer oralmente un proyecto de investigación. Todo lo aprendido se aplicará directamente sobre el tema de TFM elegido, de forma que, al final del módulo, todos los estudiantes habrán sido capaces de preparar su **Proyecto de TFM**, en el que se establecerá el **tema** de trabajo, el **objeto** de estudio, las **preguntas** que se pretenden responder, las **fuentes** y los **métodos** que se van a emplear, un primer **esquema** de los puntos que se pretenden abordar y un **cronograma** con las fases de la investigación.

En la **sesión final del Módulo III**, cada estudiante hará una **presentación oral de su Proyecto de TFM**.

3.- Elaboración de la Memoria de TFM

Los estudiantes podrán elegir entre **cuatro modalidades** de TFM

Modalidad artículo de investigación en revista científica: Presentar un trabajo para su posible **publicación en una revista de investigación** dentro del ámbito de la historia de la ciencia y la comunicación científica. La revista deberá ser acordada con el director o directora del trabajo e indicada dentro de la propuesta inicial de trabajo fin de máster. Los estudiantes deberán seguir las normas de estilo de la revista, tanto bibliográficas como de extensión. Deberán indicar la revista elegida en el resumen del proyecto.

Modalidad memoria de investigación: Redactar un **trabajo de investigación** de acuerdo con el modelo de plantilla que se adjunta en el [Anexo 1](#)

Modalidad de periodismo científico. Elaboración de un **reportaje de investigación** de temática científica para su publicación en un soporte digital de acuerdo con las normas indicadas en el [Anexo 2](#)

Modalidad de Proyecto Patrimonial o Museográfico. Elaboración de un proyecto museográfico que implique la puesta en valor del patrimonio científico, siguiendo las normas indicadas en el [Anexo 3](#)

4.- Depósito de la memoria y defensa del TFM

La defensa se realizará dentro del curso académico en el que se ha realizado la matrícula. El trabajo de fin de máster tendrá **dos convocatorias** por curso académico, con sus correspondientes periodos de defensa que se situarán en los **meses de julio y septiembre**.

Para ser evaluado, el o la estudiante deberá entregar la memoria de TFM en formato PDF antes de la **fecha límite indicada en la tabla 1** (y tabla resumen final). La entrega se hará a través del Aula virtual, donde se habilitará una tarea específica dentro del **Módulo Treball fi de màster Gr.PT (44266)**. No se admitirán entregas a través de correo electrónico. Las universidades pueden establecer mecanismos adicionales de entrega del TFM (por ejemplo, a través de la sede digital de la Universitat de València ENTREU) que en ningún caso sustituyen al señalado aquí.

La extensión, las modalidades y los formatos de la memoria del TFM están detallados más adelante. Ante cualquier duda, puede consultarse con la tutora o tutor asignado, o con el coordinador del TFM (Enric.Novella@uv.es).

En la Tabla 1 se establece las fechas límite para el depósito de la memoria y los periodos de defensa para el curso 2020-21.

Tabla 1

Convocatoria	Depósito	Defensa
Primera	13 de junio	21-23 de junio
Segunda	12 de septiembre	20-22 septiembre

Los estudiantes que pretendan realizar la presentación del trabajo en la **primera convocatoria** deberán tener la memoria prácticamente finalizada a **mediados de mayo**, con el fin de que pueda ser sometido a la revisión final del director o directora. Los que opten por la **segunda convocatoria**, deberán hacer lo propio **antes de finales de junio**, con el fin de que se puedan hacer las correcciones pertinentes y dejar el trabajo preparado para su finalización durante el

mes de julio. **Es importante recordar que el mes de agosto es el mes de descanso para todos.**

El informe del director o directora del TFM

El director o directora del TFM elaborará un informe sobre el trabajo realizado por el alumno o alumna, que será entregado al Coordinador del TFM para su entrega a la comisión nombrada para la evaluación del TFM. El informe responderá, al menos, a las siguientes preguntas:

- ¿Consideras que la memoria presentada reúne los requisitos mínimos para ser defendida?
- ¿Han sido tenidas en cuenta durante la investigación y la elaboración de la memoria tus indicaciones, sugerencias y correcciones?
- ¿Se han cumplido los plazos establecidos para la entrega de borradores previos, versiones revisadas y memoria final?
- ¿Consideras que el trabajo realizado ha sido: insuficiente, suficiente, bueno o excelente?
- Si hay particulares sobre la realización del trabajo que en tu opinión deberían ser tenidos en cuenta por la comisión de evaluación, por favor, indícalas.

Sesión de defensa de los TFM

La defensa de las memorias se hará en línea a través de la plataforma Blackboard Collaborate. Las sesiones serán públicas y podrán seguirse en línea a través de la mencionada plataforma.

Los estudiantes dispondrán de **30 minutos** para la defensa de su trabajo. A continuación, los miembros del tribunal podrán discutir los aspectos que se consideran pertinentes sobre el trabajo.

Para la elaboración del programa de defensas, se solicitará a los alumnos y alumnas los datos de preferencia horaria, de modo que el la fecha y la hora finalmente elegida sea compatible con sus ocupaciones.

Los tribunales

El TFM será evaluado por un tribunal, nombrado por la CCA [Comisión de Coordinación Académica], formado por 3 profesores o profesoras del máster. Se nombrarán además tres profesores o profesoras como miembros suplentes. **El director o directora no podrá formar parte del tribunal.**

5.- El TFM internacional

Existe la posibilidad de hacer el TFM bajo la codirección de profesores o profesoras vinculados a programas de máster en historia de la ciencia y comunicación científica de otros países y realizar estancias de hasta tres meses en los centros donde se imparten, financiadas a través del programa Erasmus. En la actualidad, existen acuerdos con la Universidad de Lisboa y se trabaja para cerrar acuerdos similares con la Universidad de Atenas. Quienes estén interesados en esta modalidad de TFM deben ponerse en contacto con el coordinador del programa en la universidad en la que se encuentran matriculados.

7.- Calificación

Una vez realizada la defensa del TFM, el tribunal procederá a su calificación. Se puntuará numéricamente de 0,0 a 10,0, con un solo decimal. En caso de que la puntuación sea igual o superior a 9,0, se indicará, además, si se propone la concesión de la Matrícula de Honor. El Consejo de Gobierno de la Universidad que custodia el expediente, a propuesta de la CCA, puede otorgar anualmente **premios extraordinarios de máster**, a razón de uno por cada treinta titulados o fracción.

Los criterios de calificación son los que se detallan en el [Anexo 4](#)

Es muy recomendable que los trabajos presentados se almacenen y permanezcan accesibles en alguno de los repositorios institucionales de las universidades participantes (RODERIC/UV, RUA/UA, RediUMH/UMH).

Tabla 2.- Cronograma resumen

Convocatoria	Elección de Tema y director/a	Presentación del Proyecto	Depósito de la memoria	Informe del director/a	Defensa
Primera	04/12/2020	Final del módulo III	13/06/2021	15/06/2021	21-23/06/2021
Segunda	04/12/2020	Final del módulo III	12/09/2021	14/09/2021	20-22/09/2021

Anexo 1.
Modelo para la redacción del TFM en la modalidad de
Memoria de investigación

Extensión y tipografía

8000-14000 palabras (sin contar los posibles anexos y la bibliografía)

Times New Roman 12

Doble espacio

[TÍTULO DEL TRABAJO]

[Nota 1: El título debe ser conciso, informativo y específico. Se debe describir con precisión el contenido. No incluir la afiliación o títulos con el nombre del autor.]

[Nombre del autor]

Dirigida por: [nombre del tutor (afiliación)]

[Tutor: nombre del tutor, cuando el tutor no es el director]

Curso [2014-2015]

[Nota 2: Utiliza esta plantilla para escribir el trabajo de investigación, manteniendo los estilos, formatos de títulos y los párrafos, el espacio entre las líneas, etc. Las indicaciones aparecen entre paréntesis. Lo puedes reemplazar con el texto final utilizando el comando copia "plaintext". El formato de presentación de la versión final de la obra es PDF. No utilices otros formatos].

Máster de Historia de la ciencia y la comunicación científica

[Lugar],

[Fecha de entrega]

[Nombre de la Universidad]

[Nota 3: La estructura, el estilo narrativo y las normas formales que se recomiendan en los apartados siguientes son las propias de un artículo de investigación en historia de la ciencia y comunicación científica. Serán explicadas con detalle en el curso Perspectivas historiográficas y métodos de trabajo. Lo que se frece aquí es un recordatorio de esas normas].

RESUMEN

[El resumen debe de ser claro y conciso (la extensión será de entre 150 y 200 palabras, en un único párrafo). El resumen debe de recoger las ideas clave que sintetizan el contenido del

artículo, por lo que deberá informar de manera sintética sobre el objeto, los objetivos, los materiales, los métodos y los resultados de la investigación, así como avanzar de manera escueta la principal conclusión. Hay que evitar incluir contenidos innecesarios (introducción al tema, por ejemplo), abreviaciones, acrónimos o referencia a otros artículos. El resumen es, después del título, lo primero que lee un investigador cuando busca información sobre un tema, y lo que le ayudará a decidir si lee el trabajo o no. Es conveniente, por tanto, que esté redactado de manera clara y atractiva. Es recomendable escribirlo una vez terminada la redacción del trabajo].

PALABRAS CLAVE

[Un grupo de cinco o seis palabras que indican los contenidos del trabajo: tendencias historiográficas, problemas históricos, líneas de investigación, o también instituciones, autores o coordenadas geográficas y temporales. Las palabras clave permiten recuperar un trabajo en una búsqueda bibliográfica, por lo hay que seleccionar palabras que los investigadores utilicen habitualmente para designar los temas, aproximaciones o coordenadas que definen el contenido del trabajo.

ABSTRACT

[Traducción del resumen en inglés]

KEY-WORDS

[Traducción de las palabras clave en inglés]

ÍNDICE

[Debe contener todos los encabezados de las secciones de la obra numeradas con números arábigos y las páginas de cada sección. Indica también el apéndice y las páginas Web. Los usuarios de Word/Open Office pueden crear el índice fácilmente con la vista "diagrama" y usando el comando "Insertar referencia >> crear tabla de contenido"]

1. INTRODUCCIÓN

[La introducción debe responder a las preguntas **¿qué?**, **¿por qué?** y **¿para qué?** Independientemente del orden que se elija, en la introducción se debe explicar con claridad cuál es el **objeto del estudio**, esto es, **qué** es exactamente lo que se ha estudiado y cómo ha sido acotado temática, cronológica o geográficamente. Ha de justificar **por qué** es relevante estudiar lo que se ha estudiado, cosa que se hará, entre otras formas, mostrando la relevancia que el tema tiene en los estudios sobre la cuestión y también señalando de qué modo el tema elegido añade, matiza, pone en cuestión, aborda desde una nueva perspectiva, etc. aquello que ya se sabe. Es

aquí donde aparecen las primeras referencias bibliográficas, utilizadas para fundamentar el interés del tema que se investiga, para mostrar lo que se sabe de él y, en su caso, para señalar las carencias o limitaciones en los conocimientos disponibles que se pretenden subsanar con esta nueva investigación. La introducción también señala con precisión cuál ha sido el **objetivo** de la investigación y qué **preguntas** o **hipótesis** concretas ha tratado de responder, esto es, **para qué** se ha hecho. La introducción, por tanto, presenta y justifica el estudio y concreta las hipótesis, preguntas o finalidades que persigue. La introducción también ha de servir para guiar al lector en su lectura, indicándole de manera somera cómo ha sido estructurado el trabajo, esto es, cuáles son las cuestiones que se van a tratar en cada uno de los grandes epígrafes y en qué orden se va a hacer. Por último, la introducción suele cerrarse con un avance la conclusión principal a la que se ha llegado. Es recomendable hacer una primera versión de la introducción al comienzo de la investigación, y completarla y revisarla una vez escrito el trabajo.]

2. [MATERIAL Y MÉTODO]

Con qué y cómo se ha hecho la investigación son las dos preguntas a las que debe de dar respuesta este apartado. Debemos explicar aquí qué fuentes hemos utilizado, por qué esas fuentes y no otras, cómo han sido recogidas y con qué criterios han sido seleccionadas...

También explicaremos qué metodología hemos empleado para su análisis y discutiremos si es el caso las razones de nuestra aproximación metodológica.

3. [TÍTULO DE LOS APARTADOS]

[Argumento narrativo: Recuerda que la exposición de los datos e interpretaciones que se presentan en los diferentes epígrafes en los que se organice esta parte central del trabajo deben de articularse de modo que permitan fundamentar sobre ellos la respuesta a las preguntas planteadas en la introducción. Deben de ser estas preguntas concretas las que sirvan como hilo conductor de la narración.

Estructura: Es necesario organizar cuidadosamente la estructura de la obra en diferentes secciones. Utiliza el sentido común y trata de ser coherente en la presentación de la información, la clasificación, los criterios empleados (cronológicos, conceptuales, etc.), evitando la multiplicación de secciones y subsecciones, y manteniendo la línea argumental de la obra.

Contenido: Es necesario resaltar la idea principal de cada párrafo y, si es posible, proponer una sección de conclusión parcial en cada apartado. En general, el trabajo debe tener una tesis principal, al cual las conclusiones parciales se refieren y ayudan a resolver. En este sentido, el

argumento debe ser claro, preciso y, en la medida de lo posible, conciso. Evita generalizaciones y conceptos vagos (define claramente los términos claves si es necesario). Realiza una revisión final para quitar partes superfluas, y siempre asegúrate de poder brindar al lector con la suficiente información y el contexto para entender el argumento desarrollado.

Extensión: El límite de las palabras del trabajo entero es 14.000 (máximo). Si cumplen con los criterios de calidad, un trabajo mucho menos extenso (por ejemplo, 8.000 palabras) puede recibir la calificación más alta. A pesar de ello, la extensión recomendada para esta sección es de 10.000 a 12.000 palabras.

Tabla e ilustraciones: Es necesario ser selectivos en el uso de tablas e ilustraciones y utilizarlos sólo si añades información adicional. Por lo general, el texto debe hacer referencia a las imágenes y las imágenes, ilustrar elementos de análisis contemplados en el texto. Si este diálogo no es posible es porque la imagen es prescindible. En cualquier caso, tanto las tablas y las ilustraciones deben ser claras y deben citar la fuente de la que proceden. Tablas, gráficos, mapas y figuras irán numerados según su orden de aparición e identificados en el texto. En el caso de tablas, su título irá situado en la cabecera, centrado y en negrita. En leyenda acompañante, que irá al pie, se indicará expresamente la fuente de los datos

Referencias: Citar adecuadamente las fuentes – secundarias o primarias – es uno de los rasgos distintivos de un trabajo académico. Indica el inicio y el final de una cita literal con comillas y separarlo en un texto independiente si es una cita larga (más de dos líneas). Evita citar indiscriminadamente y trata de evitar citas demasiado largas. Es preferible incluir citas seleccionadas y adecuadas, que demuestren la lectura y la comprensión de las fuentes citadas, que una simple enumeración o recopilación. Emplea, siempre que sea posible, la obra original. Cuando esto no sea posible, cita el trabajo donde se menciona esta fuente.

4. [CONCLUSIONES]

[Las conclusiones deben resaltar la contribución personal en el área a partir de la investigación llevada a cabo. La conclusión cierra la discusión abordada a lo largo de la obra y justifica la realización de la investigación. Puede también abrir la discusión para otros problemas abiertos y proponer líneas de investigación en el futuro. Las conclusiones deben ser originales y relevantes, y se debe evitar hacer generalizaciones inconsistentes o caer en lugares comunes. Es muy importante verificar que es coherente con las afirmaciones contenidas en el resumen y la introducción de la obra. En cualquier caso, es necesario aclarar, si es necesario, el alcance y las limitaciones de las conclusiones obtenidas: al presentar las tesis, se debe considerar no

solamente las pruebas favorables, sino también las posibles objeciones. Aunque aquí se debe expresar la opinión particular, es necesario mantener un equilibrio entre las declaraciones personales y el análisis riguroso, indicando cuáles son sus propias interpretaciones.]

5. AGRADECIMIENTOS

[Opcional]

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

[En lo referente a las normas de citación de la bibliografía y las fuentes, se deberán seguir las normas de estilo de alguna revista acreditada de historia de la ciencia, lo cual se indicará en una nota al inicio del texto. Alternativamente, se puede utilizar el siguiente modelo o una adaptación razonable del mismo al tipo de trabajo y fuentes utilizadas]

Fuentes primarias

[Incluir la lista de fuentes utilizadas, siguiendo las normas bibliográficas recomendadas.

Literatura secundaria (bibliografía crítica)

[Incluir la lista de la bibliografía utilizada, siguiendo las normas bibliográficas de forma consistente. No incluir referencias de fuentes superfluas o utilizadas de manera superficial. En el caso ideal, las referencias deberían limitarse a fuentes mencionadas en el cuerpo principal del texto o en las notas al pie. Un posible modelo es el siguiente:

- Para libros:

Cassany, Daniel (1993). *La cuina de l'escriptura*. Barcelona: Empúries.

- Para artículos:

Dear, Peter (2005). "What Is the History of Science the History Of? Early Modern Roots of the Ideology of Modern Science". *Isis* 96(3): 390-406.

- Para capítulos de libro:

Christie, John R. R. (1990). "The development of the historiography of science". En: Olby, Robert C. et al. (eds.). *Companion to the History of Modern Science*. Londres: Routledge, p. 5-22.

APÉNDICE 1

[Incluir aquí los apéndices documentales que sean necesarios.]

Anexo 2.

Modelo para la realización del TFM en la modalidad de Reportaje de periodismo científico

Condiciones generales

El objetivo principal en esta modalidad será la publicación de un reportaje en formato online, en el sitio web propuesto por el máster. Se llevará a cabo de forma individual y el enfoque deberá estar propuesto por el alumno y aprobado por el tutor en la fecha de entrega del anteproyecto. Los temas de investigación sobre los que realizar los reportajes serán propuestos, como en el caso de la otra modalidad de TFM, en el Anexo 3.

Una vez seleccionado el tema de investigación, el alumno consensuará con su tutor el enfoque concreto del reportaje, que deberá ser de interés y de actualidad periodística y con un enfoque divulgativo. El objetivo será ofrecer una visión lo más completa y exhaustiva posible sobre el tema que se investiga, en la que tengan cabida tanto aspectos cuantitativos (cifras, estadísticas, gráficos interactivos...), como cualitativos (opiniones de expertos, testimonios de afectados, investigadores...), con el fin de proporcionar una visión en profundidad sobre el asunto.

El trabajo deberá cumplir escrupulosamente con las normas deontológicas y de obtención de información y recursos gráficos. Teniendo especial cuidado en todo aquello que afecte a la protección del menor y al respeto a la propia imagen.

La elaboración del TFM en modalidad de reportaje periodístico requiere, en primer lugar, la entrega de un anteproyecto en el que se detallarán 6 aspectos clave del trabajo. El proceso culminará con la publicación del reportaje y la entrega de una memoria, en la que se recogerán todas las fases que se han llevado a cabo para la elaboración del reportaje a modo de cronograma de trabajo. También se plasmarán en la memoria, de forma detallada, las interpretaciones personales del investigador respecto al tema abordado y se especificarán las fuentes personales y documentales utilizadas, entre otros aspectos clave, tal y como se explica más adelante.

Condiciones de entrega del anteproyecto

En el anteproyecto, que tendrá una extensión aproximada de 5 folios, deberán quedar especificados los siguientes apartados:

1. Definición de la temática y el enfoque y justificación de su valor noticioso de acuerdo a criterios periodísticos.
2. Presentación de los objetivos de la investigación y de las principales hipótesis.
3. Cronograma de trabajo.
4. Relación de documentación recabada sobre el asunto: listado de referencias, datos, informes, contexto y análisis de otros textos periodísticos similares ya publicados que aborden la temática desde enfoques diferentes.
5. Selección y presentación de las fuentes propias y documentales que aparecerán en el reportaje. Justificación de su elección. Deben estar confirmadas.
6. Presentación del autor y breve cv.

Condiciones de elaboración del reportaje

- La publicación del reportaje y de las entrevistas a las fuentes que en él aparecen se llevarán a cabo a través de la herramienta de publicación Medium o a través de otro sitio de publicación web (por ejemplo el propio blog del alumno) que permita la difusión del contenido, la inclusión de enlaces y el aprovechamiento de los beneficios propios de la redacción y la maquetación digitales.
- Los textos han de ser originales y no podrán reproducir información recabada de otras obras sin la pertinente atribución. Solo se valorarán aquellos que se ajusten a la metodología establecida en el presente anexo.
- El reportaje contará con un título propio del género, un subtítulo informativo, los ladillos y divisiones internas que se estimen oportunos y al menos 3 destacados o sumarios especiales.
- Contacto con las fuentes propias. Al menos 5, que darán como resultado la redacción y publicación de las 5 entrevistas de publicación obligada. Es decir, de forma paralela a la redacción del reportaje, se deberán redactar 5 entrevistas (de estilo directo o indirecto a elección del periodista) de las fuentes propias. Estas entrevistas también estarán publicadas online y se enlazarán al reportaje principal en la fase de edición y diseño.
- La extensión del reportaje estará en torno a las 2.500-3.000 palabras. La organización de la información y la estructura del reportaje se diseñarán de acuerdo al enfoque seleccionado y a los objetivos propuestos. La estructura seleccionada deberá justificarse en la memoria que acompaña a la publicación del reportaje. Aparte de esto, la maquetación en el sitio web es libre y será otro de los elementos a valorar en la calificación del trabajo.
- Se recomienda trabajar a fondo la edición de los textos para garantizar un estilo adecuado, comprensible y que a la vez tenga el nivel exigido a un reportaje de divulgación científica.

Normas para la publicación y difusión del contenido

- Hipertextualidad

El trabajo debe estructurarse en diferentes niveles de lectura a través del uso del hiperenlace (internos y externos) y de las negritas, generando nodos que permitan al lector escoger los diversos caminos de lectura. Se recomienda que el texto contenga en torno a 15 nodos, es decir, pantallas que distribuyan la información

- Multimedialidad.

El reportaje deberá contar con al menos un vídeo de elaboración propia, con una duración mínima de dos minutos y máxima de cinco. Se tratará de un vídeo de carácter narrativo, que no puede centrarse únicamente en una entrevista a una de las fuentes del reportaje. Por el contrario, deberá aportar un valor añadido al texto, explicando o ampliando conceptos, ofreciendo contexto o explicando un caso concreto. El vídeo deberá estar editado con una calidad adecuada para su publicación.

El reportaje estará escrito de acuerdo al estilo periodístico y contará también con una galería fotográfica de calidad tanto técnica como informativa, por supuesto, de autoría propia. Se recomienda incluir un mínimo de 7 fotografías.

- Interactividad.

El autor del reportaje deberá preocuparse de la difusión del mismo, gestionando los comentarios y dándole difusión en redes sociales, a través de su propia cuenta de Twitter. También se contemplan en este apartado las gestiones derivadas de otras tareas de difusión. El trabajo de

difusión deberá empezar como mínimo, 15 días antes a la publicación final del reportaje para que el esfuerzo también pueda ser valorado en el momento de la defensa del trabajo.

Modelo para la redacción de la memoria que acompañará al Reportaje Periodístico de temática científica

Como se ha avanzado anteriormente, la publicación del reportaje irá acompañada de la entrega de una memoria **de entre 5.000 y 7.000 palabras**, donde se explique el desarrollo del trabajo y de su posterior defensa ante el tribunal. A continuación se establece la siguiente estructura orientativa para dicha memoria:

- *Primera página*

[TÍTULO DEL TRABAJO]

(Subtítulo del reportaje)

[Nombre del autor]

Dirigida por: [nombre del tutor (afiliación)]

[Tutor: nombre del tutor, cuando el tutor no es el director]

Curso

[Nota 2: Utiliza esta plantilla para escribir la memoria, manteniendo los estilos, formatos de títulos y los párrafos, el espacio entre las líneas, etc. Las indicaciones aparecen entre paréntesis. Lo puedes reemplazar con el texto final utilizando el comando copia "plaintext". El formato de presentación de la versión final de la obra es PDF. No utilices otros formatos].

Máster de Historia de la ciencia y la comunicación científica

[Lugar],

[Fecha de entrega]

[Nombre de la Universidad]

- *Segunda página*

[RESUMEN]

[El resumen debe de ser claro y conciso (la extensión será de entre 150 y 200 palabras, en un único párrafo).

PALABRAS CLAVE

(entre 4 y 6)

ABSTRACT

[Traducción del resumen en inglés]

KEY-WORDS

[Traducción de las palabras clave en inglés]

- *Tercera página*

ÍNDICE

[Debe contener todos los encabezados de las secciones de la obra numeradas con números arábigos y las páginas de cada sección. Indica también el apéndice y las páginas Web. Los usuarios de Word/Open Office pueden crear el índice fácilmente con la vista "diagrama" y usando el comando "Insertar referencia >> crear tabla de contenido"]

- *páginas sucesivas*

1. [INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL REPORTAJE]

El epígrafe introductorio debe responder a las preguntas ¿qué?, ¿por qué? y ¿para qué? se ha llevado a cabo la investigación periodística. Se debe explicar con claridad qué es exactamente lo que se ha investigado y cuál es el enfoque concreto seleccionado y por qué. Se hará especial hincapié en explicar el interés periodístico de la investigación.

Se debe justificar por qué es relevante estudiar lo que se ha estudiado, cosa que se hará, entre otras formas, mostrando la relevancia que el tema tiene en los estudios y artículos periodísticos que abordan el asunto, señalando de qué modo el tema elegido añade, matiza, pone en cuestión, aborda desde una nueva perspectiva, etc. aquello que ya se ha publicado.

Aquí aparecen las principales referencias bibliográficas y documentales, utilizadas para fundamentar el interés del tema que se investiga, para mostrar lo que se sabe de él y, en su caso, para señalar las carencias o limitaciones en los conocimientos disponibles que se pretenden subsanar con esta nueva investigación.

La introducción también señala con precisión cuál ha sido el objetivo de la investigación y qué preguntas o hipótesis de investigación concretas ha tratado de responder, esto es, para qué se ha hecho. Por último, la introducción suele cerrarse con un avance la conclusión principal a la que

se ha llegado. Es recomendable hacer una primera versión de la introducción al comienzo de la investigación, y completarla y revisarla una vez escrito el trabajo.

2. [MATERIAL Y MÉTODO DE TRABAJO]

Este apartado recoge los pasos seguidos por el periodista en la elaboración del reportaje. Por lo tanto, incluye el cronograma de trabajo seguido y explica las dificultades encontradas en el proceso de investigación.

También se deberán presentar aquí todas las fuentes propias a las que ha accedido el periodista para elaborar su reportaje. Cada una de las fuentes contará con una presentación a modo de perfil en la que se justifique la relevancia de su aportación al reportaje.

Será en este epígrafe donde se deberá justificar la estructura del reportaje, justificando a qué responde la organización de la información presentada. Se hará especial hincapié en la justificación del inicio del reportaje, explicando el tipo de entradilla redactada y justificando la inclusión o no del párrafo clave.

Por último en el apartado metodológico se explicará la estrategia de difusión planteada por el autor del reportaje, incluyendo todo lo referentes a la gestión de los comentarios y redes sociales. Se recuerda que el trabajo de difusión deberá empezar como mínimo, 15 días antes a la publicación final del reportaje para que el esfuerzo también pueda ser valorado en el momento de la defensa del trabajo.

3. [TÍTULO DEL REPORTAJE PUBLICADO]

En esta apartado se incluirá tanto el link al reportaje publicado en el sitio web como una versión impresa del mismo.

4. [INTERPRETACIÓN DERIVADA DE LA INVESTIGACIÓN]

Un reportaje periodístico de tipo informativo, como el que se requiere, recoge aquellos aspectos más relevantes en torno al enfoque abordado y lo hace con un estilo propio en el que prima la claridad y la concisión y en el que no hay espacio para la opinión del periodista.

Las opiniones del redactor, no tanto su interpretación o huella características de la mirada del periodista, quedan al margen. No se incluyen finales que adoctrinan ni opiniones personales.

Sin embargo, en este apartado de conclusiones, el autor del reportaje podrá aportar su interpretación sobre el asunto abordado basándose en los argumentos que se han presentado a lo largo de la investigación de una manera más libre y extensa. Aquí podrá profundizar en su

visión del asunto abordado a través de cuatro o cinco conclusiones clave que reflexionen sobre las implicaciones del trabajo de periodismo científico realizado.

También en este apartado se apuntarán futuras líneas de investigación que se derivan del trabajo realizado.

5. [BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DOCUMENTALES]

En este apartado se recogerán las fuentes documentales aportadas y las referencias bibliográficas utilizadas en la fase de documentación, diferenciando entre artículos publicados en medios de comunicación e investigaciones científicas y siguiendo las normas bibliográficas recomendadas.

6. [MATERIALES E INFRAESTRUCTURA UTILIZADA]

Se detallarán aquí tanto los materiales utilizados para la elaboración del reportaje multimedia (material para la grabación de vídeo, tratamiento de la fotografía, software específico...) como los ambientes y escenarios utilizados en la elaboración del material audiovisual.

Anexo 3.
Modelo para la realización del TFM en la modalidad de
Proyecto patrimonial o museográfico

Los TFM de esta modalidad podrán optar por cuatro posibilidades: Desarrollar un proyecto de catalogación de un fondo o colección, diseñar un proyecto expositivo de una colección ya catalogada, proponer un proyecto de musealización de un espacio o colección ya existente (dentro o fuera de un museo) o acometer dos o tres de estas tareas (catalogación, exposición, musealización) de manera integrada. Dependiendo de la opción que se adopte, los apartados específicos de cada tarea que se describen a continuación podrán o no estar presentes en el trabajo final. Los catálogos, exposiciones o musealizaciones presentados en los TFM de esta modalidad pueden ser proyectados como productos a desarrollar en formato físico, virtual o una combinación de ambos. Las especificidades técnicas y su impacto en la configuración y conceptualización del TFM y sus productos asociados deben ser explicados y razonados en cualquiera de los casos.

Extensión y tipografía

7000-15000 palabras (sin contar los posibles anexos y la bibliografía)

Times New Roman 12

Doble espacio

[TÍTULO DEL TRABAJO]

[Nota 1: El título debe ser conciso, informativo y específico. Se debe describir con precisión el contenido. No incluir la afiliación o títulos con el nombre del autor.]

[Nombre del autor]

Dirigida por: [nombre del tutor (afiliación)]

[Tutor: nombre del tutor, cuando el tutor no es el director]

Curso [2019-20]

[Nota 2: Utiliza esta plantilla para escribir el trabajo de investigación, manteniendo los estilos, formatos de títulos y los párrafos, el espacio entre las líneas, etc. Las indicaciones aparecen entre paréntesis. Lo puedes reemplazar con el texto final utilizando el comando copia "plaintext". El formato de presentación de la versión final de la obra es PDF. No utilices otros formatos].

Máster de Historia de la ciencia y la comunicación científica

[Lugar],

[Fecha de entrega]

[Nombre de la Universidad]

INTRODUCCIÓN

La introducción debe responder a las preguntas **¿qué?**, **¿por qué?** y **¿para qué?** Independientemente del orden que se elija, en la introducción se debe explicar con claridad cuál es el **objeto del proyecto**, esto es, **qué** conjunto de objetos, documentos o imágenes serán objeto del proyecto de catalogación y/o museográfico, ofreciendo una información mínima sobre las características de la colección. Ha de justificar **por qué** es relevante catalogar, estudiar y/o exponer/musealizar la colección objeto de estudio, mostrando la relevancia que el fondo pueda tener dentro el patrimonio científico y del interés social que su preservación, descripción y exposición pueda aportar. La introducción también señala con precisión cuál ha sido el **objetivo** del trabajo de catalogación y/o exposición/musealización, esto es, **para qué**, con qué fines se ha diseñado el trabajo y cuáles son las ideas centrales alrededor de las cuales se articula su narrativa y argumentación.

La introducción, por tanto, presenta y justifica el estudio y concreta las finalidades que persigue. La introducción también ha de servir para guiar al lector en su lectura, indicándole de manera somera cómo ha sido estructurado el trabajo, esto es, cuáles son las cuestiones que se van a tratar en cada uno de los grandes epígrafes y en qué orden se va a hacer. Es recomendable hacer una primera versión de la introducción al comienzo de la investigación, y completarla y revisarla una vez escrito el trabajo.

INVESTIGACIÓN HISTÓRICA SOBRE LA COLECCIÓN OBJETO DE LA CATALOGACIÓN Y/O EXPOSICIÓN/MUSEALIZACIÓN

Tanto el trabajo de catalogación como el de diseño del proyecto expositivo/museográfico irán acompañados de una investigación histórica sobre el fondo patrimonial que se pretende catalogar y/o exponer/musealizar. Siguiendo la estructura de cualquier informe de investigación (Ver Anexo 1) la descripción del trabajo de investigación realizado sobre el fondo patrimonial objeto de atención y de los resultados obtenidos deberá contener, al menos, los siguientes apartados:

- a) Introducción. Donde concrete en qué ha consistido el trabajo de investigación y qué objetivos se han perseguido con él.
- b) Material y método. Donde se presentarán las fuentes consultadas, el modo en que han sido recuperadas y su grado de fiabilidad, veracidad y adecuación a los objetivos del la investigación histórica.
- c) Resultados: Principales resultados obtenidos en la investigación sobre el origen y evolución de la colección, principales actores implicados en su conformación y uso, vinculaciones con instituciones de enseñanza e investigación, posibles usos científicos, educativos o divulgativos de que haya sido objeto, etc.
- d) Conclusiones. Donde se tratará de extraer las ideas clave que se derivan de la investigación histórica y que serán de utilidad para la catalogación del fondo o para el diseño del proyecto expositivo.

CATALOGACIÓN

En caso de que el trabajo se limite a la catalogación de una colección patrimonial o cuando se incluya un trabajo de catalogación del fondo objeto del proyecto museográfico, la descripción del trabajo de catalogación deberá contener, al menos, los siguientes apartados

- a) Instrumentos de descripción utilizados. Cuadro de clasificación, en caso de que se la ordenación del fondo haya dado lugar a algún tipo de clasificación. Descripción y justificación del modelo de ficha catalográfica empleada. Explicación de los criterios de descripción seguidos para el registro de datos en la ficha. Indicación y justificación del nivel de descripción acordado (inventario, catálogo...). Presentación y justificación de la herramienta informático empleada para la gestión de datos.
- b) Descripción de las principales características de la colección.

PROYECTO EXPOSITIVO / MUSEOGRÁFICO

En caso de que el trabajo se centre en el diseño del proyecto expositivo de un fondo ya catalogado o cuando el proyecto de catalogación se complemente con un proyecto de exposición del fondo, el proyecto expositivo deberá incluir al menos los siguientes apartados:

- a) **Objetivos:**[Deben incluirse, a modo de resumen, las principales ideas que sustentan y articulan el proyecto. El texto debe de ser claro y conciso.. Hay que evitar incluir contenidos innecesarios (introducción al tema, por ejemplo), abreviaciones, acrónimos o referencia a otros artículos. Es conveniente, por tanto, que esté redactado de manera clara y atractiva.].
- b) **Público**[Breve justificación, debidamente argumentada, del público al que va dirigida la exposición]:
- c) **Espacio.** [En esta sección debe explicarse el lugar en que se plantea desarrollar el proyecto expositivo, haciendo una breve descripción del mismo y justificando su elección atendiendo a razones como la temática, las condiciones de conservación preventiva y/o seguridad requeridas, etc.]. En el caso de proponer un proyecto de musealización de un espacio patrimonial (fuera o dentro de un museo), este punto será especialmente importante y deberá ser desarrollado y vinculado de manera adecuada con los demás elementos.
- d) **Guión expositivo /museográfico.**[Descripción detallada del argumento expositivo y del contenido de la exposición o proyecto de musealización, estructurado en sus secciones correspondientes. Debe incluirse un breve estado de la cuestión en el que se justifique la pertinencia del proyecto y en donde se exponga el proceso de investigación desarrollado para sacar adelante el proyecto (crítica de fuentes, selección de los objetos, etc.). Además, debe incluir los siguientes elementos:
 - Textos: Se facilitará un guión con los textos definitivos de los paneles que se proponen para cada una de las secciones, debidamente organizadas.
 - Materiales expositivos: Listado exhaustivo de los materiales a exponer: instrumentos científicos y tecnológicos, fotografías e imágenes, libros, obras plásticas, vídeos, etc. Deberá darse una pequeña descripción de cada objeto y acompañarla de una imagen, así como reflejar la información de lo que debe aparecer en cada una de las cartelas que identifiquen a esos objetos].

- e) Recursos técnicos. Esta sección, cuya extensión se recomienda que no exceda las 1000 palabras, deberá contar con, al menos, los siguientes apartados:
- Equipamiento de montaje: descripción de cómo se piensan exponer los materiales, incluyendo referencias a vitrinas, peanas, marcos o cualquier otro tipo de material o recurso que piense emplearse.
 - Equipamiento audiovisual y/o informático: material audiovisual o informático con el que es necesario contar para la exposición, incluyendo pantallas, proyectores, aparatos de DVD, auriculares, software, etc.
- f) Coste económico: [Presupuesto estimado del proyecto, detallando el importe y el concepto.]
- g) **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**[Breve descripción, si procede, de las actividades complementarias a desarrollar. Extensión máxima: 500 palabras].
- h) **AGRADECIMIENTOS**. [Opcional]

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

[Incluir la lista de fuentes y bibliografía utilizada, siguiendo las normas bibliográficas de forma consistente. No incluir referencias de fuentes superfluas o utilizadas de manera superficial. En el caso ideal, las referencias deberían limitarse a fuentes mencionadas en el cuerpo principal del texto o en las notas al pie. Un posible modelo es el siguiente:

- Para libros:

- Cassany, Daniel (1993). *La cuina de l'escriptura*. Barcelona: Empúries.

- Para artículos:

- Dear, Peter (2005). "What Is the History of Science the History Of? Early Modern Roots of the Ideology of Modern Science". *Isis* 96(3): 390-406.

- Para capítulos de libro:

- Christie, John R. R. (1990). "The development of the historiography of science". En: Olby, Robert C. et al. (eds.). *Companion to the History of Modern Science*. Londres: Routledge, p. 5-22.

ANEXOS

[Incluir aquí los apéndices documentales que sean necesarios.]

Anexo 4
Criterios de calificación

1.- Criterios para la evaluación de TFMs de la modalidad Informe de Investigación

VALORACION DE LA EXPOSICION ESCRITA

	Puntuación sobre 5	Ponderada
Objetivos, materiales y métodos: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se especifica de modo claro el objetivo del trabajo, el objeto de estudio y el problema que se aborda? • ¿Se presentan las fuentes y los métodos empleados? ¿Hay una adecuada crítica de fuentes? • ¿Se formulan las preguntas o hipótesis de la investigación? • ¿Se justifica adecuadamente la pertinencia del estudio? 		x 0.1 =
Organización: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Sigue una estructura adecuada para el TFM? (bien por ajustarse a una revista, o por un esquema proporcionado previamente)? • ¿La organización del tema es razonable y convincente? 		x 0.1=
Redacción: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Utiliza un lenguaje académico o una terminología adecuada al tema tratado? • ¿La redacción es correcta en su ortografía y sintaxis? • ¿Emplea la terminología adecuada al tema tratado? 		x 0.1=
Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Los contenidos han sido suficientemente trabajados y comprendidos? Se debe penalizar si existen fragmentos tomados literalmente de otras fuentes, sin aparente comprensión. • ¿Son adecuados los contenidos presentados? ¿Se ha discutido adecuadamente el problema? ¿Se ha conectado con los temas tratados en los módulos? • ¿Se llega a unas conclusiones acordes con las preguntas planteadas? 		x 0.4=
Uso de la literatura crítica: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Son adecuadas las fuentes de información? (fuentes primarias y secundarias, si es pertinente la distinción?) • Existe un aparato crítico (con notas, por ejemplo) adecuado a la naturaleza del tema o del tipo de trabajo elegido? 		x 0.1=
Aspectos formales: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se siguen unas normas de estilo adecuadas y de forma coherente? • ¿Se adoptan unas normas de estilo bibliográfico adecuadas? 		x 0.1=
Otras cuestiones: <ul style="list-style-type: none"> • Valoración libre del trabajo según criterios adaptados a cada caso. Especificar. 		x 0.1=
TOTAL		

PUNTUACION para cada apartado: EXCELENTE [5] – BUENA [4] – CORRECTA [3] – REGULAR [2]- MALA [1] - MUY DEFICIENTE O INEXISTENTE [0]

VALORACION DE LA EXPOSICION ORAL

	Puntuación sobre 5	Ponderada
Organización de la exposición <ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha resultado clara e inteligible? • ¿Se ha indicado al inicio la relación de los puntos que se van a tratar? • ¿Han quedado claros los objetivos perseguidos, el objeto de estudio, las preguntas, las fuentes y los métodos empleados? • ¿Las conclusiones principales han sido suficientemente remarcadas? 		x 0.1=
Desarrollo de la exposición <ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha resultado atractiva desde el punto de vista comunicativo? • ¿Se ha conseguido captar la atención de los oyentes? • ¿Se han empleado medios informáticos y/o audiovisuales u otros medios de presentación, demostrando destreza en su uso? • ¿Se han empleado otros medios o recursos (pequeñas demostraciones, interpelaciones a los oyentes, etc...) para captar la atención y fomentar el interés? • ¿Se ha demostrado creatividad y originalidad en la presentación de los contenidos tratados? • Deben penalizarse las exposiciones en las que se leen las diapositivas o un texto escrito 		x 0.2=
Tiempo: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se ha ajustado al tiempo establecido? 		x 0.1=
Expresión oral: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se ha expresado oralmente de forma correcta? • ¿Utiliza un registro de lenguaje apropiado (académico o popular)? • ¿Emplea la terminología adecuada del tema tratado? 		x 0.1=
Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Maneja adecuadamente el tema tratado en el registro oral? • ¿Muestra comprensión de los contenidos? 		x 0.2=
Fuentes: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se han indicado las fuentes de información que ha empleado? • ¿Se valora su fiabilidad? 		x 0.1=
Debate: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se responde adecuadamente a las preguntas? • ¿Da muestra de conocimiento de las preguntas planteadas? 		x 0.2=
TOTAL		

PUNTUACION para cada apartado: EXCELENTE [5] – BUENA [4] – CORRECTA [3] – REGULAR [2]- MALA [1] - MUY DEFICIENTE O INEXISTENTE [0]

2.- Criterios para la evaluación de TFM de la modalidad Artículo de revista

VALORACION DE LA EXPOSICION ESCRITA

	Puntuación sobre 5	Ponderada
Normas de la revista elegida <ul style="list-style-type: none"> ¿Se ajusta el escrito a las normas de edición de la revista elegida? 		x 0.1 =
Objetivos, materiales y métodos: <ul style="list-style-type: none"> ¿Se especifica de modo claro el objetivo del trabajo, el objeto de estudio y el problema que se aborda? ¿Se presentan las fuentes y los métodos empleados? ¿Hay una adecuada crítica de fuentes? ¿Se formulan las preguntas o hipótesis de la investigación? ¿Se justifica adecuadamente la pertinencia del estudio? 		x 0.1 =
Organización: <ul style="list-style-type: none"> ¿Sigue una estructura adecuada para el TFM? (bien por ajustarse a una revista, o por un esquema proporcionado previamente)? ¿La organización del tema es razonable y convincente? 		x 0.1 =
Redacción: <ul style="list-style-type: none"> ¿Utiliza un lenguaje académico u una terminología adecuada al tema tratado? ¿La redacción es correcta en su ortografía y sintaxis? 		x 0.1 =
Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> ¿Los contenidos han sido suficientemente trabajados y comprendidos? Se debe penalizar si existen fragmentos tomados literalmente de otras fuentes, sin aparente comprensión. ¿Son adecuados los contenidos presentados? ¿Se ha discutido adecuadamente el problema? ¿Se ha conectado con los temas tratados en los módulos? ¿Se llega a unas conclusiones acordes con las preguntas planteadas? 		x 0.3 =
Uso de la literatura crítica: <ul style="list-style-type: none"> ¿Son adecuadas las fuentes de información? (fuentes primarias y secundarias, si es pertinente la distinción?) Existe un aparato crítico (con notas, por ejemplo) adecuado a la naturaleza del tema o del tipo de trabajo elegido? 		x 0.1 =
Aspectos formales: <ul style="list-style-type: none"> ¿Se siguen unas normas de estilo adecuadas y de forma coherente? ¿Se adoptan unas normas de estilo bibliográfico adecuadas? 		x 0.1 =
Otras cuestiones: <ul style="list-style-type: none"> Valoración libre del trabajo según criterios adaptados a cada caso. Especificar. 		x 0.1 =
TOTAL		

PUNTUACION para cada apartado: EXCELENTE [5] – BUENA [4] – CORRECTA [3] – REGULAR [2]- MALA [1] - MUY DEFICIENTE O INEXISTENTE [0]

VALORACION DE LA EXPOSICION ORAL

	Puntuación sobre 5	Ponderada
Organización de la exposición <ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha resultado clara e inteligible? • ¿Se ha indicado al inicio la relación de los puntos que se van a tratar? • ¿Han quedado claros los objetivos perseguidos, el objeto de estudio, las preguntas, las fuentes y los métodos empleados? • ¿Las conclusiones principales han sido suficientemente remarcadas? 		x 0.1=
Desarrollo de la exposición <ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha resultado atractiva desde el punto de vista comunicativo? • ¿Se ha conseguido captar la atención de los oyentes? • ¿Se han empleado medios informáticos y/o audiovisuales u otros medios de presentación, demostrando destreza en su uso? • ¿Se han empleado otros medios o recursos (pequeñas demostraciones, interpelaciones a los oyentes, etc...) para captar la atención y fomentar el interés? • ¿Se ha demostrado creatividad y originalidad en la presentación de los contenidos tratados? • Deben penalizarse las exposiciones en las que se leen las diapositivas o un texto escrito 		x 0.2=
Tiempo: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se ha ajustado al tiempo establecido? 		x 0.1=
Expresión oral: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se ha expresado oralmente de forma correcta? • ¿Utiliza un registro de lenguaje apropiado (académico o popular)? • ¿Emplea la terminología adecuada del tema tratado? 		x 0.1=
Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Maneja adecuadamente el tema tratado en el registro oral? • ¿Muestra comprensión de los contenidos? 		x 0.2=
Fuentes: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se han indicado las fuentes de información que ha empleado? • ¿Se valora su fiabilidad? 		x 0.1=
Debate: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se responde adecuadamente a las preguntas? • ¿Da muestra de conocimiento de las preguntas planteadas? 		x 0.2=
TOTAL		

PUNTUACION para cada apartado: EXCELENTE [5] – BUENA [4] – CORRECTA [3] – REGULAR [2]- MALA [1] - MUY DEFICIENTE O INEXISTENTE [0]

3.- Criterios para la evaluación de TFMs de la modalidad Reportaje

VALORACIÓN EXPOSICIÓN ESCRITA

	Puntuación sobre 5	Ponderada
Objetivos, materiales y métodos: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se especifica de modo claro el objetivo del reportaje? • ¿Se formula y concreta de forma adecuada el enfoque de la investigación periodística y su actualidad? • ¿Es adecuado y completo el trabajo de documentación previo? Tanto consulta de artículos de investigación como periodísticos. • ¿Se justifica adecuadamente el interés del reportaje? • ¿Son pertinentes las fuentes personales y documentales consultadas? • ¿Está bien justificada la elección de las 5 fuentes propias? 		x 0.1 =
Organización: <ul style="list-style-type: none"> • ¿La estructura en la que se organiza la información en el reportaje es adecuada al objetivo y al género periodístico? • ¿Contiene los elementos propios del género? Título propio del género (sugere a la par que concreto), subtítulo informativo, ladillos o sumarios, divisiones internas que se estimen oportunas y al menos 3 destacados o sumarios especiales. 		x 0.1 =
Redacción: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se aprecia el estilo periodístico en el reportaje: claro, conciso, adecuado y atractivo? • ¿Domina la terminología específica del tema tratado y la dosifica adecuadamente? • ¿El estilo de la memoria es formal, claro, expositivo y responde a la información requerida en cada apartado? • ¿La redacción en general es correcta en su ortografía y sintaxis? 		x 0.1 =
Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Los contenidos han sido suficientemente trabajados y comprendidos? ¿Se ha conectado con los temas tratados en los módulos? • ¿Cumple escrupulosamente con las normas deontológicas y de obtención de información y recursos gráficos? • ¿Se trata de un trabajo original? No podrá tolerarse la reproducción de contenido recabada de otras obras sin la pertinente atribución. 		x 0.4 =
Aspectos formales: <ul style="list-style-type: none"> • ¿El reportaje tiene en cuenta y desarrolla contenidos propios de las características de un contenido online: hipertextualidad, multimedialidad e interactividad? • ¿Es atractiva, visual y expositivamente, la maquetación en el sitio web seleccionado para la publicación del reportaje? • ¿La memoria que acompaña al reportaje se ajusta a las pautas marcadas en la Guía? 		x 0.1 =
Difusión del contenido: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se explica y justifica la estrategia de difusión del contenido periodístico? ¿Se ha conseguido publicar o apalabrar la publicación del reportaje en un medio de comunicación pertinente? ¿Se percibe un esfuerzo por utilizar de forma adecuada y eficaz las redes sociales para dar a conocer el contenido? 		x 0.1 =

Otros elementos a valorar: <ul style="list-style-type: none"> • Valoración libre del trabajo según criterios adaptados a cada caso. Especificar. • Valoración de las fotografías propias para acompañar al reportaje. Se valorarán las fotografías que hayan realizado los propios estudiantes 		x 0.1=
TOTAL		

PUNTUACIÓN para cada apartado: EXCELENTE [5] – BUENA [4] – CORRECTA [3] – REGULAR [2]- MALA [1] - MUY DEFICIENTE O INEXISTENTE [0]

VALORACIÓN DE LA EXPOSICIÓN ORAL

	Puntuación sobre 5	Ponderada
Organización de la exposición <ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha resultado clara e inteligible? • ¿Se ha indicado al inicio el índice de los puntos que se iban a tratar? • ¿Han quedado claros cuáles eran los objetivos, el interés del reportaje y en enfoque propuesto? 		x 0.1=
Desarrollo de la exposición <ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha resultado atractiva? • ¿Se ha conseguido captar la atención de los oyentes? • ¿Se han empleado medios informáticos y/o audiovisuales u otros medios de presentación, demostrando destreza en su uso? • ¿Se han empleado otros medios o recursos (pequeñas demostraciones, interpelaciones a los oyentes, etc...) para captar la atención y fomentar el interés? • ¿Se ha demostrado creatividad y originalidad en la presentación de los contenidos tratados? • Deben penalizarse las exposiciones en la que se leen las diapositivas o un texto escrito 		x 0.2=
Tiempo: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se ha ajustado al tiempo establecido? 		x 0.1=
Expresión oral: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se ha expresado oralmente de forma correcta? • ¿Utiliza el registro del lenguaje apropiado (coloquial o académico)? • ¿Empieza la terminología adecuada del tema tratado? 		x 0.1=
Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Maneja adecuadamente el tema tratado? • ¿Muestra comprensión de los contenidos? 		x 0.2=
Fuentes: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se han indicado las fuentes de información que han empleado, tanto las fuentes documentales como las propias? • ¿Se valora su fiabilidad? ¿Cómo ha conseguido llegar a las fuentes de 		x 0.1=

información? ¿Mediante correo electrónico, entrevista telefónica, entrevista personal? ¿Se ha tenido que desplazar el estudiante?		
Debate: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se responde adecuadamente a las preguntas? • ¿Da muestra de conocimiento de las preguntas planteadas? 		x 0.2=
TOTAL		

PUNTUACIÓN para cada apartado: EXCELENTE [5] – BUENA [4] – CORRECTA [3] – REGULAR [2]- MALA [1] - MUY DEFICIENTE O INEXISTENTE [0]

4.- Criterios para la evaluación de TFMs de la modalidad Proyecto Museográfico

VALORACIÓN EXPOSICIÓN ESCRITA

	Puntuación sobre 5	Ponderada
<p>Objetivos, materiales y métodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se especifica de modo claro el objetivo del proyecto y el público al que va dirigido? • ¿Se formula y concreta de forma adecuada el enfoque de la propuesta y su actualidad? ¿Se justifica adecuadamente su interés? • ¿Es adecuado y completo el trabajo de documentación previo? ¿Hay una adecuada crítica de fuentes? 		x 0.1 =
<p>Organización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿La estructura en la que se organiza la información es adecuada? • ¿Contiene los elementos propios de una propuesta de estas características? Título sugerente e informativo, hilo conductor claro y coherente, etc. 		x 0.1=
<p>Redacción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Utiliza un lenguaje académico y una terminología adecuada? • ¿El estilo de la memoria es formal, claro y expositivo? • ¿La redacción en general es correcta en su ortografía y sintaxis? 		x 0.1=
<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Los contenidos han sido suficientemente trabajados y comprendidos? ¿Se trata de un trabajo original? Se penalizará la existencia de fragmentos tomados literalmente de otras fuentes. • ¿Detalla los recursos necesarios para desarrollar el proyecto (espacios, instrumentos, recursos audiovisuales [paneles, cartelas, imágenes, vídeos]? ¿Está su uso justificado? • ¿Presenta un discurso ágil, fácil de seguir y coherente para el visitante? Para propuestas expositivas: ¿se aprecia un esfuerzo de síntesis en la elaboración de los textos? 		x 0.4=
<p>Aspectos formales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se siguen unas normas de estilo adecuadas y de forma coherente? ¿Se adoptan normas de estilo bibliográfico adecuadas? • ¿La propuesta es atractiva, visual y expositivamente? 		x 0.1=
<p>Difusión del contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se explica y justifica la posible futura concreción y difusión del proyecto? 		x 0.1=
<p>Otros elementos a valorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración libre del trabajo según criterios adaptados a cada caso. Especificar. 		x 0.1=

TOTAL	
--------------	--

PUNTUACIÓN para cada apartado: EXCELENTE [5] – BUENA [4] – CORRECTA [3] – REGULAR [2]- MALA [1] - MUY DEFICIENTE O INEXISTENTE [0]

VALORACIÓN DE LA EXPOSICIÓN ORAL

	Puntuación sobre 5	Ponderada
<p>Organización de la exposición</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Ha resultado clara e inteligible? ● ¿Se ha indicado al inicio el índice de los puntos que se iban a tratar? ● ¿Han quedado claros cuáles eran los objetivos, el interés del reportaje y en enfoque propuesto? 		x 0.1=
<p>Desarrollo de la exposición</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Ha resultado atractiva? ● ¿Se ha conseguido captar la atención de los oyentes? ● ¿Se han empleado medios informáticos y/o audiovisuales u otros medios de presentación, demostrando destreza en su uso? ● ¿Se han empleado otros medios o recursos (pequeñas demostraciones, interpelaciones a los oyentes, etc...) para captar la atención y fomentar el interés? ● ¿Se ha demostrado creatividad y originalidad en la presentación de los contenidos tratados? ● Deben penalizarse las exposiciones en la que se leen las diapositivas o un texto escrito 		x 0.2=
<p>Tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Se ha ajustado al tiempo establecido? 		x 0.1=
<p>Expresión oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Se ha expresado oralmente de forma correcta? ● ¿Utiliza el registro del lenguaje apropiado (coloquial o académico)? ● ¿Emplea la terminología adecuada del tema tratado? 		x 0.1=
<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Maneja adecuadamente el tema tratado? ● ¿Muestra comprensión de los contenidos? 		x 0.2=
<p>Fuentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Se han indicado las fuentes de información que han empleado, tanto las fuentes documentales como las propias? ● ¿Se valora su fiabilidad? ¿Cómo ha conseguido llegar a las fuentes de información? ¿Mediante correo electrónico, entrevista telefónica, entrevista personal? ¿Se ha tenido que 		x 0.1=

desplazar el estudiante?		
Debate:		x 0.2=
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se responde adecuadamente a las preguntas? • ¿Da muestra de conocimiento de las preguntas planteadas? 		
TOTAL		

PUNTUACIÓN para cada apartado: EXCELENTE [5] – BUENA [4] – CORRECTA [3] – REGULAR [2]- MALA [1] - MUY DEFICIENTE O INEXISTENTE [0]

Propuestas de temas y tutores para el TFM 2020-21

JOSEP L. BARONA

Ayuda médica internacional: debates e iniciativas entre las guerras mundiales (1918-1950)

El Período entreguerras se caracterizó no solo por graves tensiones políticas, conflictos bélicos y crisis económicas, también provocó una verdadera catástrofe sanitaria, que desencadenó respuestas nacionales e internacionales.

Objeto de estudio: analizar la respuesta internacional ante la alerta sanitaria, la respuesta de gobiernos, responsables políticos y expertos en salud pública, así como los organismos e instituciones implicados en la ayuda médica internacional.

El método de trabajo consistirá en analizar una serie de fuentes históricas impresas, publicadas entre 1918 y 1950, las cuales se encuentran disponibles en catálogos abiertos en-línea o en las bibliotecas de la Universitat de València. Se trata de contrastar las valoraciones y puntos de vista, y el marco geográfico de los países más afectados, zonas rurales y urbanas.

Entre las fuentes: Mackenzie, M. D. Medical relief in Europe: questions for immediate study. London : The Royal Institute of International Affairs ; New York [etc.] : Oxford University Press, 1944; Routley, T.C. Medical Relief, Canadian Medical Association journal, 29 (6), 651-653; Postwar medical relief, Nature, 150, (1942), 288; Dutta, PC, Rural Medical Relief, J. Indian Med Assoc, 19, (6), 1950, 224-228; Millais et al Medical Relief for China, The British Medical Journal, 07/1938, Volumen 2,; Gordon Thompson, H. Medical Relief in China The British Medical Journal, 07/1938, Volumen 2,; Ludhinna, CD Rural Medical Relief Indian medical journal, 03/1950, Volumen 44, Número de la revista 3; UN Medical Relief, The British Medical Journal, 02/1948, Volumen 1,; Three Medical Relief Decisions [in Nebraska], Social Service Review, 03/1935, Volumen 9; Blair, E. The European Scene Paris View of U.S. Relief: We Don't Realize Need. Barron's National Business and Financial Weekly (1942-Current file), 20 oct. 1947; Medical Relief in Yugoslavia. The British Medical Journal, 11/1945, Volumen 2; Medical Relief in India, The Aryan Path, 03/1945, Volumen 16,.

Al tratarse de una bibliografía internacional, el estudiante deberá ser capaz de lectura y comprensión de textos en inglés.

JOSEP BERNABEU-MESTRE y MARIA TORMO-SANTAMARIA

La divulgación higiénico-sanitaria en el período de entreguerras: la obra de Jesús Noguer-Moré

La divulgación higiénico-sanitaria alcanzó un importante desarrollo durante el período de entreguerras, al convertirse en una de las principales estrategias de intervención de las campañas sanitarias que se diseñaron desde el ámbito de la salud comunitaria. Entre las iniciativas que se impulsaron en el contexto español, destaca la revista HIGIA, editada en Barcelona. Se trata de ejemplo de publicación monográfica dedicada a la divulgación higiénico-sanitaria. Su primer número apareció en enero de 1935 y tuvo continuidad hasta junio de 1938, abarcando por tanto un período de crisis como el que representó la Guerra Civil. Entre sus impulsores destaca la figura del médico Jesús Noguer-Moré, quien además de

editor/director de la revista cultivo el género de la divulgación científica con la publicación de diversos trabajos relacionados sobre todo con la alimentación. El trabajo de fin de máster que se propone tiene como principal objetivo analizar la trayectoria profesional del doctor Nogué y su contribución a la divulgación de los conocimientos relacionados con la higiene de la alimentación y la promoción de una nutrición saludable.

JOSÉ RAMÓN BERTOMEU SÁNCHEZ

Las tablas de afinidad: de las aulas del siglo XVIII a las del siglo XXI

Las tablas de afinidades fueron una de las herramientas más importantes de la investigación y la enseñanza de la química del siglo XVIII. Contribuyeron notablemente a consolidar su imagen disciplinar, su ámbito de estudio, los métodos de trabajos y los rasgos de diferentes líneas de investigación. La primera de ellas de afinidad publicada por Etienne-François Geoffroy en 1718 con el título *Table des differents rapports*. Sirvió de inspiración para muchos otros trabajos que, siguiendo esta voluntad de ordenación de los datos empíricos obtenidos en los laboratorios, dieron lugar a nuevas tablas a lo largo del siglo XVIII. El historiador Alistair Duncan ha estudiado más de veinte tablas de afinidad diferentes publicadas entre 1718 y 1800, la mayor parte de ellas realizadas en la segunda mitad del siglo XVIII. Una de las más importantes la realizó el sueco Torbern Bergman (1735-1784) en 1775. Su tabla tenía 50 columnas donde se recogían 25 diferentes tipos de ácidos, 15 tierras y 16 sales metálicas. En la segunda mitad del siglo XVIII, las tablas de afinidad se incorporaron a las aulas de química y fueron un ingrediente esencial de la enseñanza. La popularidad de estas tablas fue tan grande que llegó a traspasar los límites de la química para servir de inspiración literaria. El escritor alemán Goethe las empleó en su novela *Las atracciones electivas* para armar una trama amorosa en la que se producía una doble descomposición entre las dos parejas de protagonistas. A pesar de su popularidad en esos años, las tablas de afinidad desaparecieron sin apenas dejar rastro en los manuales de química del siglo XX. Hoy en día es difícil encontrar referencias a estas tablas en cursos de física y química. Sin embargo, estas tablas de afinidad tienen una interesante potencialidad didáctica y divulgadora que podría aprovecharse. El objetivo de este trabajo es realizar una investigación histórica acerca de una de las tablas de afinidad, muy semejante a la realizada por Geoffroy, y que fue empleada en la enseñanza de la química en la Universidad de Valencia a finales del siglo XVIII. Esta tabla ha sido recientemente reproducida en forma de mural por la Facultad de Química y ofrece numerosas posibilidades divulgativas que pretenden explorarse también en este trabajo. De este modo, y empleando las investigaciones acerca de los usos de la historia en las aulas, el trabajo tiene un doble objetivo histórico y comunicativo con el fin de aprovechar un recurso (la tabla de afinidad) olvidado, que ha sido recientemente recuperado debido a la conmemoración acerca de los 150 años de la tabla periódica en la Facultad de Química.

Un mundo envenenado (1800-2000): saberes e ignorancias en torno a los riesgos tóxicos

Esta línea de investigación está fundamentada en los proyectos de investigación realizados en el Institut Interuniversitari López Piñero en torno a los riesgos tóxicos de los dos últimos siglos: “Vivir en un mundo tóxico: expertos, regulaciones y controversias públicas en la España del siglo XX” y “Tóxicos invisibles: química, agricultura y salud pública (1940-1990) (PID2019-1067436B-C21). Son investigaciones en torno a episodios de envenenamiento y

contaminación, principalmente de los dos últimos siglos, centrados en casos concretos relacionados con crímenes, intoxicaciones y conflictos ambientales. Se abordan como producto de una amplia gama de cuestiones sociales, culturales, materiales, médicas y ambientales, cuya importancia relativa depende del episodio en cuestión. Los tóxicos están insertos en conflictos sociales marcados por fuertes asimetrías en cuanto al acceso a capital cultural, saber experto, poder político, recursos económicos y medios de comunicación. La historia de los tóxicos, por su parte, desvela rasgos de los ecosistemas sociales y culturales por los que transitan estos productos. Se muestran así los desequilibrios en la producción de saberes e ignorancias, así como las desigualdades en la distribución de costes y beneficios de los productos tóxicos. Toda esta red de interacciones crea oportunidades para transformar la investigación historia en una herramienta para pensar el presente. Se trata de investigaciones que se encuentran en las zonas de contacto entre diferentes líneas de investigación histórica relacionadas con venenos y riesgos tóxicos, al mismo tiempo que tienen conexiones con formas diversas de acción política y activismo social. De este modo, el análisis histórico permite huir de las falsas dicotomías científicas, las promesas del solucionismo tecnológico y la insignificancia del relativismo posmoderno. Más información sobre esta perspectiva se pueden encontrar en revisiones como Bertomeu Sánchez, José Ramón, y Ximo Guillem Llobat. 2017. «Following poisons in society and culture (1800-2000): a review of current literature». *Actes d'història de la ciència i de la tècnica* 9: 9-36:

<http://www.raco.cat/index.php/ActesHistoria/article/view/320581>.

Los temas concretos del TFM se decidirán en función de la formación e intereses de las personas que los realizarán. Por lo general, se trata de seguir un producto tóxico en un entorno social determinado y analizar los problemas relacionados con la contaminación industrial, la salud pública y laboral, la calidad de alimentos y los daños medioambientales. Se seleccionará la literatura secundaria pertinente para caso, así como fuentes que sean accesibles en cada caso. Algunos ejemplos de TFMs realizados en esta línea son:

Pérez Criado, Silvia. 2015. “Los ecos de la Primavera Silenciosa en España (1960-1980)”.

Andujar, Marcos. 2016. “La talidomida en España (1959-2015): Nuevas perspectivas históricas para su estudio.”

Fernández Bravo, Sergio. 2018. «Adopción y producción estatal de DDT en México (1940-1980)».

Pérez Hernández, Oscar. 2019. «El lindano: Visibilidad e invisibilidad de los riesgos tóxicos en España durante la dictadura franquista».

Defranc Cevallos, Dimitri. 2020. “Un conflicto medioambiental en el Amazonas: La iniciativa Yasuní-ITT en El Ecuador (1979-2019)”

RAMÓN CASTEJÓN BOLEA

Sexualidad, anticoncepción y enfermedades de transmisión sexual en Valencia durante la Transición Democrática (1978-1985)

Objeto de estudio: análisis y contextualización, en el marco historiográfico de la historia de la sexualidad y de la salud sexual y reproductiva, de la creación del Centro de Planificación Familiar y Enfermedades de Transmisión Sexual en el Hospital General de Valencia y su

significado histórico durante la Transición Democrática (1978-1985). Objetivos: Reconstruir el proceso de creación en 1981 del Centro de Planificación Familiar y Enfermedades de Transmisión Sexual (E.T.S.) en el Hospital General de Valencia -dependiente de la Diputación Provincial de Valencia- y los motivos de su puesta en funcionamiento. Identificar las interacciones entre los intereses de carácter social y político (feministas, democráticos, pro-derechos humanos) y científico-sanitarios que confluyeron en el proceso de creación del centro. Analizar la singularidad de este Centro en el marco de las prácticas asistenciales vinculadas al nuevo concepto de salud sexual y reproductiva en España. Identificar las estrategias de prevención y tratamiento de las enfermedades de transmisión sexual para las mujeres, analizando los cambios desde la perspectiva de género en los discursos y prácticas en las políticas de salud pública de las ETS. Modalidad: Informe de investigación. Fuentes: *Fuentes primarias*: Informes y memorias del centro, así como de las instituciones sanitarias relacionadas. Carteles y material divulgativo de educación sanitaria utilizados por el centro. Fuentes orales: memoria y experiencias de profesionales implicados. *Bibliografía secundaria*: además de la que se pueda recuperar en la búsqueda sistemática en recursos de información que se indica en el apartado de metodología, son de lectura obligatoria los siguientes títulos: Hall, Lesley. Sexual Diseases since 1750. En: Toulalan, Sarah; Fisher, Kate. The Routledge History of Sex and the Body, 1500 to the Present. New York: Routledge, 2013, pp. 479-492. ISBN: 978-0-415-47237-1. Ignaciuk, Agata; Ortiz-Gómez, Teresa; Rodríguez Ocaña, Esteban. Doctors, women and circulation of knowledge on oral contraceptives in Spain: 1940s-1970s. En: Ortiz, Santesmases (eds.). Gendered drugs and Medicine. Historical and sociocultural perspectives. Farham, UK: Ashgate, Gender and Wellbeing series, 2014, pp. 133-152. ISBN: 978-1-4094-5404-5. Ortiz-Gómez, Teresa; Ignaciuk, Agata. «Pregnancy and labour cause more deaths than oral contraceptives: The debate on the pill in the Spanish press in the 1960s and 1970s. Public Understanding of Science, 24 (6) 2015: 658-671.[Online first publication Nov 2013], DOI: 0963662513509764. Castejón Bolea, R. Las enfermedades de transmisión sexual en España entre el Desarrollismo y la Transición democrática: cambios epidemiológicos y nuevos actores. En: Perdiguero Gil, E. (editor) Política, salud y enfermedad en España: entre el desarrollismo y la transición democrática. Elche (Alicante): Universidad Miguel Hernández de Elche, 2015. ePub. ISBN: 978-84-16024-99-5. Ortiz-Gómez, Teresa; Ignaciuk, Agata. Anticoncepción, mujeres y género. La "píldora" en España (1960-1980). Madrid: Los libros de la Catarata, 2016. ISBN: 978-84-9097-166-6. Metodología: Fase heurística: búsqueda sistemática de información de fuentes y bibliografía secundaria utilizando bases de datos de historia de la medicina y de la ciencia, así como entrevistas a los profesionales implicados en el centro. Lectura y análisis crítico textual y visual de las fuentes y su contextualización a través de la bibliografía secundaria. Redacción del Informe de investigación.

ALICIA DE LARA y ENRIQUE PERDIGUERO GIL

La utilización del argumento "evidencia científica" en la cobertura mediática de la covid-19

La pandemia ocasionada por la covid-19 ha generado y genera una enorme cantidad de noticias y contenidos que abordaban el tema desde diferentes enfoques. Si nos centramos en el terreno periodístico (otra posibilidad sería enfocarlo a las redes sociales), observamos que en muchos de estos contenidos informativos se alude al término "evidencia científica" como sinónimo de "pruebas irrefutables". Por ejemplo, a la hora de señalar que el virus es más o menos contagioso en determinados escenarios o para hablar de la eficacia de las mascarillas caseras, entre otros muchos casos. Sin embargo, conviene detenerse en si estos contenidos

están explicando al público el propio concepto de "evidencia científica", que sería el paso natural antes de una utilización tan prolija del término. Por otra lado la irrefutabilidad no es precisamente una característica de la ciencia, dado que cualquier explicación de un fenómeno está sometida a rectificación en la medida en la que se varían los datos y enfoques de estudio.

Dado que se trata de un problema de salud la evidencia científica remite a la llamada Medicina Basada en la Evidencia (MBE), un movimiento surgido hace pocas décadas que pretende el uso de las mejores evidencias disponibles en la práctica clínica y en otros terrenos de la activada sanitaria. La MBE establece una serie de grados de evidencia que indican la debilidad o robustez de las pruebas conocidas sobre un determinado problema. Las pruebas mas robustas se obtienen tras un periodo de investigación que suele durar meses o años. Es obvio, por tanto, que desde que se conoció el SARS-Cov-2 no ha transcurrido el tiempo suficiente como para tener pruebas que alcancen los niveles altos de evidencia. Sin embargo, científicos y políticos se han lanzado a utilizar la expresión 'evidencia científica' de manera descontextualizada y acrítica.

La hipótesis de partida de la investigación que se propone es que en la mayoría de las informaciones periodísticas sobre la pandemia en las que se incluye el término 'evidencia científica' no se ofrece una explicación del concepto. Nos proponemos, por tanto, a través de un análisis de contenido y de entrevistas a investigadores capaces de ofrecer contexto sobre el concepto, analizar una muestra significativa de noticias que nos permita definir y reflexionar en torno a cómo se trasladan determinados conceptos científicos. Todo ello en un momento de emergencia sanitaria, en el que la información que se ofrece al público resulta clave. Y con el objetivo último de fomentar que se informe al público no solo sobre qué ciencia se hace, sino también sobre cómo se hace.

CARMEL FERRAGUD

Un estudio sobre la alimentación en el ámbito de la Corona de Aragón en tiempos medievales a partir de la literatura

El proyecto de investigación Ciencia.cat [<http://sciencia.cat/>] de la Universitat de Barcelona, lleva tiempo trabajando en diversas líneas de investigación que vinculan, entre otros aspectos, el conjunto de informaciones de carácter científico-técnico y médico que aparecen en obras literarias, sermonarios y to do tipo de literatura no especializada.

El trabajo consistiría en el vaciado de alguna de estas obras, su incorporación a la base de datos del proyecto [<http://sciencia.cat/db/acces.htm>], y el estudio de la información, tal y como se viene realizando por parte de algunos autores del mismo proyecto. Esto permitiría al alumno/a beneficiarse del conjunto de la Base de Datos, ya que esta además contiene un fondo bibliográfico extraordinario sobre la ciencia y la medicina durante la Edad Media y el Renacimiento.

Las temáticas a abordar son numerosas pero sugerimos centrarnos en el ámbito de la alimentación o el de los cuidados a los enfermos, particularmente en el ámbito doméstico. Desde esta óptica sería posible estudiar cómo se entendía que debía producirse este acto fisiológico desde una perspectiva médica (según el galenismo, paradigma médico imperante en tiempos medievales) y cultural; qué alimentos era conveniente ingerir según la situación

personal, la edad, el trabajo...; cómo influía la religión (alimentos prohibidos, ayunos) en el consumo y la salud; la preparación; la conservación, etc.

Es necesario el conocimiento de la lengua catalana para realizar este TFM.

Estudio de la correspondencia entre dos boticarios del siglo XVIII: Valeri Martorell (Valencia) y Josep Salvador (Barcelona)

Los Salvador fueron una familia barcelonesa de boticarios que durante varias generaciones tuvieron una botica abierta. Desde hace unos años, se ha ido estudiando su legado documental (documentos en diversos archivos y correspondencia) y material. De hecho es remarcable su gabinete de curiosidades, reconstruido y expuesto en Barcelona. Las publicaciones realizadas al respecto son diversas. Sin embargo, continúa sin estudiarse una colección de cartas que, entre 1745 y 1753, se intercambiaron un boticario de Valencia llamado Valeri Martorell y Josep Salvador. Este material es un elemento fundamental para acercarse al estudio de esta familia, como también al arte de los boticarios, sus recetas, manera de aprovisionarse, relaciones profesionales y personales... El trabajo consistiría en una revisión de esta correspondencia, ya actualmente transcrita, y su estudio detallado a la luz de los trabajos ya realizados sobre los Salvador, pero también en el marco de los boticarios y de la ciencia durante la Ilustración. La correspondencia en cuestión está escrita en catalán. Se recomienda tener conocimiento de esta lengua para realizar este trabajo.

ANTONIO GARCIA BELMAR

La lepra en España. Línea de investigación

Hace dos años que se puso en marcha el proyecto de investigación [Fontilles y la lepra en España](#), fruto de la colaboración entre la Universidad de Alicante y la Asociación Fontilles y la financiación de la Sasakawa Health Foundation. El principal objetivo de este proyecto es la recuperación, difusión y estudio del patrimonio bibliográfico, documental, iconográfico y material del Sanatorio Leprológico de Fontilles, una institución que desde su fundación en 1909 hasta la actualidad se ha ocupado de las personas afectadas por la lepra en España y otros países del mundo. El proyecto ha permitido recuperar y poner a disposición de los investigadores una gran cantidad de fuentes, que permiten abordar el estudio de la lepra desde múltiples puntos de vista y metodologías. Empezando por la que tiene que ver con **la recuperación y tratamiento de los fondos** (catalogación de documentos, propuestas de difusión electrónica o museográfica) o el estudio de aspectos tan diferentes como la **investigación médica** de la enfermedad en **la clínica y laboratorio** del Sanatorio, el estudio de **las publicaciones periódicas** editadas desde el propio sanatorio para divulgar la labor asistencial realizada (Revista Fontilles) y dar a conocer los resultados de la investigación (Revista de Leprológica), **la imagen pública de la lepra** en las publicaciones de la institución y en la prensa periódica, la experiencia de la enfermedad y el estigma asociado a través del testimonio de los que la padecieron o la **historia del fracaso de los estudios epidemiológicos**, entre otros muchos. Dependiendo de los intereses y la formación de quienes deseen investigar sobre esta cuestión, el proyecto de TFM podrá centrarse en las preguntas, fuentes y metodologías de análisis más apropiadas.

Termómetros, percepciones y turismo. El debate sobre el carácter “templado” del clima de Alicante a finales del siglo XIX

En agosto de 1880 la presa alicantina alcanzó la misma temperatura que la ciudad. Los diarios se incendiaron a causa discusión sobre la temperatura medida en los termómetros instalados en el Observatorio meteorológico de la ciudad, instalado en el Instituto de segunda enseñanza, que el catedrático de física y química, el químico y farmacéutico José Soler y Sánchez tomaba cada día y publicaba en la prensa local. Los datos de temperatura, humedad, velocidad del viento y presión atmosférica recogidos, publicados y enviados a Madrid para la elaboración la elaboración de las tablas nacionales definían un clima que se alejaba mucho de la imagen de ciudad templada que los promotores de Alicante como estación turística dibujaban en sus campañas publicitarias. El trabajo consistirá en el estudio de esta polémica, de sus actores, de los intereses contrapuestos que la alimentaron y del modo en el que el saber experto fue puesto en cuestión por diferentes sectores de la sociedad. El trabajo estudiará la ubicación, dotación y actividad del Observatorio Meteorológico a través de diferentes fuentes impresas y de la polémica desatada en la prensa periódica y las publicaciones a las que dio lugar. Este acontecimiento concreto servirá para explorar los modos en que el saber experto es legitimado en un momento de contestación social que llega a cuestionar los instrumentos, los métodos y la autoridad científica de quienes generan los datos objeto de la disputa.

ÁNGELES GÓMEZ

Influencia del cine en la percepción popular de la Robótica

De forma directa o indirecta, la tecnología está cada vez más presente en nuestras vidas. La ciencia ficción se ha encargado de anticiparnos el futuro, con mayor o menor acierto, pero en cualquier caso siempre nos ha ayudado a comprender los nuevos avances y a reflexionar acerca de los cambios que pueden suponer en nuestras vidas. La robótica, disciplina que abarca desde la inteligencia artificial hasta la creación de sistemas para la realización de tareas repetitivas, que se ha tratado profusamente en el cine y la ficción en general debido a la múltiples consecuencias, positivas o negativas, que podrían tener no solo en nuestra vida cotidiana sino también en lo relativo a la esencia del ser humano. El análisis del tratamiento de estas tecnologías en el cine no sólo ayuda a comprender la percepción de nuevas tecnologías, sino también a reflexionar acerca de qué avances supondrían realmente una mejora en la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Apoyo social de la exploración espacial y cine, ¿enemigos o aliados?

A pesar de que desde los orígenes de la humanidad hemos imaginado abandonar la Tierra y conocer qué hay más allá de nuestro cielo, no fue hasta el 4 de octubre de 1957 cuando fue capaz de lanzar el primer satélite artificial, el Sputnik 1, quedando inaugurada la carrera espacial entre el bloque soviético y el estadounidense y la era espacial en todo el globo terráqueo.

Auspiciadas por la competencia entre los dos bandos, se realizaron grandes proezas a ambos lados del telón de acero, puesto que se dedicó gran cantidad de recursos y empeño en desarrollar la tecnología para salir al espacio. Una vez en 1969 que los Estados Unidos llegan a la Luna en el Apolo 11, y considerándose esta potencia la ganadora del pulso espacial, se da

oficialmente por terminada la carrera espacial y decae el apoyo social a la exploración del espacio. Antes, durante y después de la carrera espacial el cine ha tratado profusamente el viaje espacial desde distintas perspectivas y con enfoques más o menos fantásticos. ¿Cómo ha tratado el cine el viaje espacial en distintos momentos históricos? En el momento actual, en el que casi toda la exploración espacial se realiza a través de sondas no tripuladas y que cada vez se aplaza más la llegada de seres humanos a nuestro vecino Marte y que no se ha vuelto a visitar la Luna desde 1972, ¿qué influencia tiene el cine en el apoyo social a una actividad que requiere una gran cantidad de recursos y cuyos beneficios no se observan de forma evidente a corto plazo?

XIMO GUILLEM-LLOBAT

Seguridad y calidad de los alimentos (siglos XIX y XX)

En los últimos dos siglos, la calidad y seguridad de los alimentos ha sido motivo de intensas controversias que se han traducido en un buen número de debates y de regulaciones, en la creación de nuevos centros y servicios para la represión del fraude e incluso en fuertes transformaciones en la misma concepción de la seguridad o la calidad del alimento. Este ámbito de estudio plantea un buen número de posibilidades y podría concretarse de formas diversas. Los TFM's que se enmarquen en esta línea de trabajo podrían partir del análisis de alimentos concretos (aceite, vino, chocolate, edulcorantes, etc) para los que existe bibliografía y fuentes fácilmente accesibles o podrían centrarse en determinados espacios para la regulación de la calidad o en métodos para el procesado de unos u otros alimentos. En el 2016 publiqué un ensayo bibliográfico en la revista *Ayer* que puede ser de utilidad para situarse de manera más clara en esta línea de investigación y para definir un TFM dentro de esta línea.

Guillem-Llobat, X. Historia de la alimentación: contribuciones y oportunidades de los estudios sobre seguridad y calidad. *Ayer. Revista de Historia Contemporánea* 101 (1), pp. 269-282, 2016

Historias de la biología molecular

La historiografía de la biología molecular ha experimentado un desarrollo muy importante en los últimos años. Atrás quedaron los primeros relatos de los/las protagonistas publicados en la década de 1960 y los primeros grandes relatos de la década de 1970; aquellos que publicaron unos historiadores que no supieron o no quisieron distanciarse lo suficiente de los/las protagonistas para desarrollar nuevas perspectivas que a veces podían entrar en conflicto con el relato que emanaba de la memoria colectiva de aquella comunidad de científicos/as.

Ya fuera desde una historiografía marxista o desde de aquella asociada al giro práctico, la historia de la biología molecular se ha ido revisitando para poder obtener una imagen más madura y completa de su desarrollo a la par que se profundizaba en cuestiones de interés general para la historiografía de la ciencia. Hoy disponemos de estudios históricos centrados en la biología molecular que problematizan: el establecimiento de la disciplina científica; el concepto de organismo modelo o de experimento crucial; los sesgos de género; la definición de estándares y la introducción de nuevos métodos experimentales; la regulación de prácticas experimentales y la mercantilización de la ciencia, etc. Lily Kay, Evelyn Fox Keller, Pnina Abiram, Soraya de Chadarevian, Susan Wright, María Jesús Santesmases, Miguel García-Sancho,

Hans-Jörg Rheinberger, Robert Kohler, Michel Morange, Bruno Strasser y muchos otros lo han hecho posible.

Muchas de estas perspectivas se han desarrollado para investigaciones desarrolladas en el contexto anglosajón o, en todo caso, en el francés. Sin embargo, continúan existiendo importantes vacíos en la interpretación de aquellos casos y, de manera aún más evidente, de contextos periféricos (para buena parte de aquellas áreas asociadas a la biología molecular) como puede ser el iberoamericano.

En esta línea de trabajo incluimos un amplio abanico de temas que podrían concretarse en un TFM. A título de ejemplo se podrían plantear: aproximaciones biográficas o institucionales al desarrollo de la bioquímica, la genética o la biología molecular en contextos periféricos como el valenciano; análisis de los procesos que dieron lugar al establecimiento de un u otro organismo modelo (bacteriófagos, *C. elegans*, levadura, etc.); estudio de las representaciones de personajes o episodios clave de la historia de la biología molecular en el ámbito de la divulgación; análisis de las prácticas conmemorativas o de la regulación del riesgo asociado a la investigación; etc.

ALICIA DE LARA

La comunicación del cambio climático a través de las redes sociales

La comunicación del cambio climático en los medios tradicionales no alcanza la eficacia que la gravedad del problema reclama, según las investigaciones llevadas a cabo por diferentes expertos (Anderegg y Goldsmith, 2014; Goldman et al., 2014 y Jang y Hart, 2015). Las encuestas demuestran que el interés del público por este asunto ha decrecido, a pesar de que las evidencias científicas sobre la existencia del cambio climático antropogénico son cada vez más contundentes.

En las redes sociales, sin embargo -aunque con similar intermitencia- el tema sí ha ganado protagonismo. En comparación con el discurso sobre el calentamiento global en los medios, en las redes, a través de protagonistas y organismos independientes, la problemática consigue una mayor difusión y ese es el motivo por el que se propone este tema. Internet ha provocado un profundo cambio en la forma en que se comunica el cambio climático. La red ofrece valiosas oportunidades para desarrollar información de calidad que facilite la concienciación y la implicación de los ciudadanos, aunque también comparte con los medios -puede incluso que en mayor medida- peligros asociados a la desinformación y a la falta de rigor.

Proponemos analizar, en primer lugar, cómo se aborda y se ha abordado el cambio climático en los medios tradicionales, poniendo el foco en las carencias y teniendo en cuenta el contexto histórico. La cobertura del cambio climático por parte de los medios de comunicación convencionales ha fluctuado desde los años noventa, dependiendo de varios factores, como la existencia de ganchos de actualidad (celebración de las diversas cumbres del clima), publicaciones científicas destacadas (los informes del IPCC) o campañas de concienciación pública. A pesar de todo, en la mayoría de los países, el cambio climático se considera un asunto marginal para los medios (Schmidt et al., 2013).

Todo ello para, a continuación, afrontar, partiendo de un marco conceptual adecuado, el análisis del fenómeno en redes sociales. Su irrupción ha transformado, para mejor o para no tanto, los mensajes en torno a esta problemática. Las redes sociales juegan un papel cada vez

más relevante como fuente de información y como canal para conformar el discurso social sobre el calentamiento global. No en vano, la investigación académica revela que los mensajes recibidos a través de las redes sociales tienen una eficacia persuasiva similar a la de la comunicación interpersonal (Priest, 2016: 56).

Posibles enfoques más directamente o menos relacionados con la propuesta:

Los protagonistas de los mensajes en torno al cambio climático

Las estrategias para comunicar el cambio climático

El papel de las instituciones públicas en la comunicación del cambio climático

El papel de la tecnología para explicar/divulgar/comunicar el fenómeno del cambio climático

Comunicación de proximidad del cambio climático: dificultades

Adoptar un enfoque geográfico concreto del problema

Adoptar un enfoque humano/social concreto del problema

Referencias:

Anderegg, W. R., y Goldsmith, G. R. (2014). Public interest in climate change over the past decade and the effects of the 'climategate' media event. *Environmental Research Letters*, 9(5), 054005.

Goldman, G., Grifo, F., Rogerson, P., y Gutman, B. L. (2014). Assessing corporate influence on climate change dialogue. In *New Trends in Earth-Science Outreach and Engagement* (pp. 3-19). Springer International Publishing.

Jang, S. M., & Hart, P. S. (2015). Polarized frames on "climate change" and "global warming" across countries and states: Evidence from Twitter big data. *Global Environmental Change*, 32, 11-17.

Priest, S. (2016). *Communicating Climate Change. The Path Forward*. Londres: Palgrave-McMillan.

Schmidt, A., Ivanova, A., y Schäfer, M. S. (2013). Media attention for climate change around the world: A comparative analysis of newspaper coverage in 27 countries. *Global Environmental Change*, 23(5): 1233-1248.

CAROLINA MORENO CASTRO

La Macdonalización de la sociedad española

Esta propuesta de TFM está incardinada en el marco del proyecto de investigación del MINECO titulado: ESTUDIO DE LAS MODAS EN LA ALIMENTACIÓN A TRAVÉS DEL ECOSISTEMA COMUNICATIVO (ESMODA-ECO) REFERENCIA: RTI2018-099663-B-I00

Para el TFM, se propondrá al estudiantado que se analicen las campañas publicitarias que han propiciado la Macdonalización de la sociedad. Eslóganes y publicidad que a lo largo de las tres últimas décadas que han logrado que productos que no eran habituales de la dieta en España, se hayan incorporado a la alimentación diaria de toda la ciudadanía. Asimismo, se estudiarán

los grupos sociales generados en torno a los hábitos alimentarios y las tendencias que marcarán la forma de alimentarse en el siglo XXI. Estudiar los modelos publicitarios y la representación corporal. La evolución histórica de lo que es considerado “bello” y “sano” y las diferencias en el planteamiento, según el género. El paso de la imagen de salud de los niños rollizos a las preadolescentes anoréxicas. Del hombre metrosexual al fofisano. Y de la mujer pin up a la mujer alfa fitness. Cómo estos patrones utilizados por los anuncios publicitarios y publirreportajes influyen en la imagen que se transmite al imaginario social y afectan al canon de belleza estandarizado. Asimismo, se estudiarían las estrategias publicitarias de las marcas predominantes de fast food en España. Comprobar los cambios en el argumentario de venta, en los productos ofrecidos, en su identidad corporativa (Mc Donald cambió su logotipo e imagen y pasó del rojo al verde (2010), en un intento por mostrarse como una marca “ecológica” y “saludable”), o en su publicidad. Ampliación de la oferta de su carta con productos menos elaborados y más saludables (ensaladas, frutas etc.).

Otro de los bloques para estudiar podrían ser las marcas de productos y el product placement en la ficción nacional. Analizar cómo las marcas se incardinan en tramas y guiones y de qué maneja influyen en la caracterización o comportamiento de los personajes. Investigar los estereotipos asociados a determinados hábitos alimenticios: atracón de dulces, tras ruptura sentimental, dieta y ayuno en el enamoramiento, comida saludable en personajes deportistas. Asimismo, analizar el fenómeno del auge en los programas que giran en torno a la cocina, tanto los talent show como Masterchef o Top Chef, Pesadilla en la Cocina, Torres en la cocina, Karlos Arguiñano en tu cocina, etc. Identificar qué marcas realiza product placement y como determinados productos son además potenciados en las recetas ofrecidas al espectador. Consejos nutricionales e información sobre hábitos saludables ¿Quién los ofrece? ¿Asesoran expertos, o son los propios cocineros/presentadores?

También se podrían identificar las novedades del marketing sensorial en la industria de la alimentación. Hay muchas técnicas que se están utilizando hoy en día para vender mejor los productos de alimentación: barnices para que las frutas y las verduras tengan mejor aspecto, y brille su piel, ambientadores que hacen que en la panadería huelan a pan recién horneado, aunque este sea congelado, iluminación que hace que el pescado brille más y parezca más fresco en los expositores, etc. Asimismo, estudiar el auge de los personal shoppers de la alimentación. En Estados Unidos han surgido empresas como Instacart que no solo hace la compra por ti, sino que prima la calidad en la selección del producto ya que son los shoppers los que seleccionan el producto en la tienda. Sin duda, una tendencia en EEUU que empieza a generalizarse en Europa.

El trabajo se podría llevar a cabo en formato reportaje para lanzar por redes sociales y publicarlo en el blog de ScienceFlows, o bien en un artículo de investigación para publicar en una revista de Comunicación, como por ejemplo Communication & Society, Comunicar, El profesional de la Información o Estudios del Mensaje Periodístico.

Imagen longitudinal de la alimentación a través de diferentes formatos y contenidos de los medios comunicación y redes sociales

Esta propuesta de TFM está incardinada en el marco del proyecto de investigación del MINECO titulado: ESTUDIO DE LAS MODAS EN LA ALIMENTACIÓN A TRAVÉS DEL ECOSISTEMA COMUNICATIVO (ESMODA-ECO) REFERENCIA: RTI2018-099663-B-I00

Para la realización del TFM, se propondrá al estudiantado estudiar y clasificar cómo los medios de comunicación digitales (generalistas y especializados) y las redes sociales difunden y publicitan los alimentos: sin gluten y sin lactosa y, por tanto, valorar el impacto de estos productos en los hábitos de alimentación y en el coste de la cesta de la compra. En este punto, se estudiaría la comunicación de los alimentos funcionales (AF). Asimismo, se trataría de identificar si la corriente ecológica, orgánica y de vida sana, responde a un patrón de moda o trasciende. Identificar la moda de slow food frente a la fast food. Estudiar los perfiles de los usuarios y su relación con el consumo de medios de comunicación a través de las encuestas de consumo y del CIS.

Por otra parte, se podrían analizar los diferentes estudios orientados a los hábitos alimentarios desarrollados por think tanks y otros centros de investigación de políticas públicas en España y la manera de difundirlos entre los diferentes actores sociales y políticos. Se expondrán las conclusiones de dichos trabajos con relación a las evidencias destacadas por las publicaciones científicas que vinculan el desarrollo de las políticas públicas con el control de la prevención de la obesidad y el sedentarismo.

Finalmente, se podrían estudiar las imágenes y los valores asociados a la alimentación (framing o encuadre) que se transmitían a través del NO-DO. Examinar la importancia dedicada a la alimentación y a los hábitos alimentarios a partir de la presencia de estos temas en esta fuente documental. Identificar y categorizar los hábitos en la alimentación que se mencionan, los tipos de dieta, los tipos de alimentos, etc. Analizar el papel de la mujer asociado al consumo de alimentos. La investigación de esta fuente documental aplicada al estudio de las modas en la alimentación puede complementar sincrónicamente los datos procedentes de otros soportes comunicativos, como la prensa o la publicidad de esa época. Además, desde el punto de vista diacrónico permite analizar diferentes periodos históricos, desde las carencias y racionamientos de la postguerra de los años 40, que se solapa en parte con la II Guerra Mundial, hasta los años del desarrollismo en la década de los 60 –mecanización del sector agropecuario y comienzo del turismo- los últimos años de la dictadura de Franco, la transición y la llegada de la democracia.

El trabajo se podría llevar a cabo en formato reportaje para lanzar por redes sociales y publicarlo en el blog de ScienceFlows, o bien en un artículo de investigación para publicar en una revista de Comunicación, como por ejemplo *Communication & Society*, *Comunicar*, *El profesional de la Información* o *Estudios del Mensaje Periodístico*.

ENRIC NOVELLA

Mente, sujeto e historia: Ciencia y subjetividad en la cultura contemporánea

Como es sabido, las llamadas ciencias de la mente (psiquiatría, psicología, neurociencias, etc.) ocupan un lugar muy destacado en el marco de los discursos y prácticas características de la modernidad, por lo que han sido objeto de una atención constante por parte de los historiadores y los estudiosos de la cultura. Por un lado, estas disciplinas constituyen el producto de un largo y complejo proceso de naturalización y secularización del alma o la conciencia, de manera que puede decirse que la mente (esa mente que desde el siglo XVIII se estudia en sus trastornos, sus estructuras orgánicas o sus funciones) es, ella misma, el resultado de una determinada manera de ver al ser humano cuya cristalización histórica acompaña a la de la propia ciencia moderna. Pero, por otro lado, estos saberes también constituyen un escenario paradigmático de las tensiones relacionadas con el sujeto como

categoría central de la modernidad. Así, es indudable que su surgimiento, su evolución y su extraordinaria proyección cultural resultan inseparables de la conformación de una conciencia psicológica, esto es, de una cultura de la subjetividad definida por la reflexividad, la promoción de la interioridad y la adscripción de las claves de la identidad personal al ámbito del psiquismo. Pero, igualmente, no es menos cierto que, con su tradicional énfasis en la determinación de los mecanismos de la conducta y la experiencia y en el desenmascaramiento de sus móviles ocultos, las ciencias de la mente han contribuido de un modo decisivo a señalar las escisiones y fracturas que comprometen la unidad, la autodisposición y la coherencia del sujeto, fomentando así esa conciencia de crisis en torno a él que atraviesa la cultura contemporánea y se nutre a partes iguales de positivismo y de sospecha. En consonancia con la centralidad de estas cuestiones, en los últimos años se ha advertido un claro esfuerzo por emplazar el estudio histórico de las ciencias de la mente en el contexto más amplio de una historia social, cultural e incluso política de la subjetividad. Y, de este modo, los trabajos inspirados por este planteamiento han tratado de analizar no sólo el modo en que los desplazamientos sociales y culturales vinculados a la irrupción del mundo moderno han condicionado su formación, su articulación doctrinal o su institucionalización, sino también su propia implantación en tanto marcos de autocomprensión que mueven a los individuos a verse y a actuar de una determinada manera con respecto a sí mismos. Dentro de esta amplia línea de investigación, pueden plantearse trabajos de fin de master que, tras una discusión previa con el tutor (y a partir del examen de fuentes médicas, filosóficas, psicológicas, psiquiátricas o neurocientíficas) ilustren y contribuyan a esclarecer las complejas relaciones entre ciencia y subjetividad en el mundo contemporáneo. Ejemplos orientativos en este sentido pueden ser, entre otros:

- El análisis de los contenidos psicológicos transmitidos en la educación secundaria española desde mediados del siglo XIX.
- El examen de las numerosas actividades y campañas populares de higiene mental desarrolladas en España en las primeras década del siglo XX.
- El estudio del proceso de implantación de materias académicas como la psicología médica en la España de mediados del siglo XX.
- La indagación en torno a los orígenes, las particularidades y el despliegue del género de la autoayuda psicológica en las sociedades contemporáneas.
- La reconstrucción de la emergencia y la significación cultural de prácticas recientes como el entrenamiento cerebral y otras estrategias de optimización neurocognitiva.

JAVIER ORDÓÑEZ RODRÍGUEZ

“Procurad engañar diciendo la verdad” Análisis de los documentales informativos sobre los efectos de las explosiones nucleares en las sociedades en conflicto en occidente en las décadas 50 y 60

Los gobiernos de los estados involucrados en la guerra fría (especialmente los que se sentían objetivo de los posibles ataques nucleares) procuraron tranquilizar a la población civil acerca de los efectos de un ataque nuclear. Mientras no se difundieron los informes sobre los efectos de las radiaciones a largo plazo sufridos por las víctimas japonesas de Hiroshima y Nagasaki, se pudo controlar el pánico confinándolo a los relatos de ficción que actuaron como válvula de escape del miedo al apocalipsis. Hasta 1965 la posición oficial en USA y en UK fue que los efectos podían paliarse si la población civil sabía reaccionar en una contingencia semejante.

El proyecto sugerido propone estudiar las familias de documentales “optimistas” rodados entre 1946 y 1961, destinados a explicar los efectos de las explosiones nucleares y las formas de defenderse de ellos.

En caso de ataque nuclear

(1)About Fallout (1955)(2) Day Called X (1955)(3) Duck And Cover (1951)(4) Management of Casualties (1958)(5) Medical Aspects of Nuclear Radiation (1950)

En caso de ataque nuclear a su ciudad: (1)Tale Of Two Cities (1946)(2) Atomic Alert (1951)(3) Our Cities Must Fight (1951)(4) Radiation Safety In Nuclear Energy Explosions(5) Radiological Defense (1961)(6) Stay Safe, Stay Strong: The Facts About Nuclear Weapons (1960)(7) Survival Under Atomic Attack (1951)

El trabajo confrontaría estos documentales con el documental *The War Game* rodado en 1965 por Peter Watkins. No es una casualidad que se produjera el mismo año de la publicación de *Hiroshima Notes* de Kenzaburo Oé, (la difusión entre el público de habla inglesa fue muy tardía y no se tradujo al castellano hasta 2011 con el nombre de *Cuadernos de Hiroshima*).

La controversia reciente entre James Chapman y Mike Wayne en el *Journal of Contemporary History* (años 2007 y 2008) sobre el documental de Peter Watkins, pone de manifiesto que se suelen analizar los problemas de la difusión del documental en términos de conspiración política para que no llegara al público (británico en primer lugar) el contenido del documental por un medio tan permeable como la televisión. Se entiende mejor la negativa a la difusión si se analiza el documental comparándolo con los de la primera serie mencionada, y contrastando las categorías entre ambos.

Los años sesenta introdujeron nuevos elementos en la percepción pública de la energía atómica, incluyendo el uso civil de la energía como productora de energía eléctrica para la sociedad civil. El documental de Peter Watkins se convirtió en un referente en esa nueva representación de la energía atómica.

El trabajo que se propone aquí es el análisis longitudinal de los documentales del primer bloque a través de sus categorías de comunicación, y su contraste con las que aparecen en el documental de Peter Watkins.

El trabajo se realizaría pensando en un artículo para la publicación en la revista *L'Atalante*. A nivel internacional, esta publicación figura en *Arts and Humanities Citation Index®* y en *Current Arts and Humanities®* de Thomson Reuters (Filadelfia, EE.UU.); en *Latindex* (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal); y en *Library of Congress* (Washington, EE.UU.); entre otras.

De la ciencia comprometida a la ciencia responsable. Discurso nuclear a través del análisis del cine documental en la década de los sesenta

Una de las virtudes que ostenta el documental *Pandora's Promise* (Robert Stone, 2013) consiste en mostrar cómo el debate sobre la energía nuclear se cierra con dificultad. Y esa clausura aparece imperfecta en lo que se refiere a la situación actual, pero también lo es en lo que se refiere a los debates del pasado. Tal vez todo radique en que la energía nuclear ha sido siempre bifronte, por una parte alimentó (y alimenta) arsenales nucleares siempre en activo (para comprobarlo solo es necesario hacer un rastreo de su tratamiento en *Nature* en las

últimas dos décadas de la llamada “distensión”), por otra se consideró que era la gran esperanza de producción de energía barata y “limpia”, así como la gran fuente de soluciones para la medicina y agricultura (en el pasado y en el presente, y quien dude de que alguien defiende hoy la energía nuclear como “ecológica” que se asome al ensayo Nuclear 2.0: Why a Green Future Needs Nuclear Power de Mark Lynas –un mediomambientalista muy preocupado por el cambio climático). El tema propuesto se defiende como una incursión en el pasado reciente (en especial a la década de los años 60, 70 y 80) para entender los debates de nuestro presente. Algunos elementos emocionales no están presentes, como el pánico nuclear, pero otros elementos cognitivos y sobre todo éticos siguen sobre la mesa. Lo que en las décadas señaladas se exigía a la ciencia de la época, un compromiso, tal vez como efecto del “caso Carson”, ahora se transforma en una responsabilidad. El estudio de los documentales sobre la energía atómica, sus consecuencias y los tipos de uso, desde el sueño de la opción política francesa y japonesa referente a la energía nuclear, hasta el impacto del caso Chernobyl, proporcionan elementos para el debate. La práctica totalidad de esos documentales son accesibles en las mediatecas e incluso alguno de ellos en abierto en la red. No se tomarán en cuenta las películas de ficción aunque sean biopics. El trabajo propuesto se restringirá el estudio al debate que se produce en Europa como un estudio de caso limitado a dos aspectos: el almacenamiento de armas nucleares, y la construcción de centrales que usan la energía nuclear y su peligro. En cuanto a las fuentes bibliográficas, se pueden consultar: Canadian Nuclear Safety Commission. (2014). Perspectives on Nuclear Issues; Hoffman, J. (2013). Film: Walking the edge at Sundance. *Nature*, 493(7432), 302-302; Hulten, C., & Sweden, W. I. S. E. ‘Pandora’s promise’propaganda; Margolis, R. Category Archives: Environmental Benefits of Nuclear; Rising, G. (2014). Recommended Films. *Peace Review: A Journal of Social Justice*, 26(3); Sylvest, C. (2015). 6 Shots of ambivalence. *Documenting World Politics: A Critical Companion to IR and Non-Fiction Film*, 95.

El trabajo se realizaría pensando en la publicación en las siguientes revistas: *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*; y *Anàlisi: Quaderns de comunicació i cultura*

ENRIQUE PERDIGUERO GIL

La construcción del cáncer como problema sanitario durante el franquismo

A pesar de la enorme variabilidad entre las diferentes enfermedades neoplásicas que afectan a órganos y tejidos hoy día sigue siendo común que los medios de comunicación y la población se refiera al ‘cáncer’,k en singular. Esta identificación del cáncer como un problema sanitario de primer orden se fue construyendo desde finales del siglo XIX en el entorno europeo. En España el proceso empezó alguna década más tarde y adquirió verdadera carta de naturaleza mediado el siglo XX, cuando la primacía de las enfermedades infecciosas como causa de mortalidad menguó. El acelerado envejecimiento de la población dio mayor protagonismo a las enfermedades degenerativas y, en la actualidad, el cáncer (los cánceres) aparecen a la cabeza de las causas de mortalidad junto con las enfermedades del aparato cardiocirculatorio. En la construcción del problema del cáncer en el periodo franquista hay muchos elementos que lo hacen un objeto de estudio atractivo: fue elemento dinamizador para la definición de nuevas especialidades médica, lo que supone procesos de disputas entre expertos; no recibió la suficiente atención por parte del raquítrico sistema asistencial franquista; surgió una potente organización civil (de carácter entre benéfico y filantrópico), la Asociación Española contra el Cáncer; se produjeron procesos de visibilización de unos cánceres e invisibilización de otros,

etc. Toda esta compleja problemática se dirimió en la esfera pública y la prensa es una herramienta para acercarnos a ella. Por tanto, lo que se propone en esta línea de investigación es usar la prensa periódica del periodo franquista para explorar diversos aspectos que contribuyeron a la construcción del problema del cáncer. Hay posibilidad de analizar varios temas y fuentes que pueden dar lugar a varios Trabajos Fin de Master.

JOSEP SIMON, JOSÉ RAMÓN BERTOMEU y ANTONIO GARCÍA BELMAR

Ciencia en las aulas (1800-2000)

El objetivo de esta línea de trabajo es realizar estudios históricos acerca de la ciencia en las aulas en perspectiva histórica. Se trata de una línea de investigación amplia dentro de la que se plantearán diversos tipos de trabajo en función de los intereses y la formación de la persona que lo realice y la disponibilidad de acceso a las fuentes necesarias. Una vez establecida la línea de trabajo se realizará la elección de un caso particular y se diseñará un plan de trabajo para abordarlo. Los trabajos se enmarcarán dentro de varias líneas generales que se concretarán posteriormente. 1) Manuales de ciencias: la producción, distribución y consumo de los libros de texto. Los manuales de ciencias son uno de los productos más característicos de la cultura escolar. Permiten definir las disciplinas escolares, ofrecer herramientas pedagógicas y condicionar las prácticas de enseñanza y aprendizaje, por lo general bajo estrictas condiciones de control y sometidos a intereses comerciales muy fuertes. 2) Los ilustres desconocidos: el profesorado de ciencias. Los orígenes, la formación y las carreras del profesorado permiten reconstruir muchos rasgos de la cultura escolar, particularmente en el terreno de las ideas pedagógicas predominantes y las prácticas de enseñanza en las aulas. También permiten conocer las conexiones de las aulas con otros aspectos de la sociedad. 3) La cultura material de las aulas: los instrumentos pedagógicos y las prácticas de enseñanza. Sus características materiales son fuentes indispensables para conocer las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Existen muchas colecciones todavía sin catalogar, pero en los últimos años han proliferado los catálogos colectivos y los estudios, lo que permite aproximaciones comparadas y análisis más detallados. 4) Instrumentos de papel: la transformación de los métodos de evaluación en la enseñanza de las ciencias. Aunque poco estudiado, los estudios recientes han mostrado cómo la creación de los exámenes escritos y privados en el siglo XIX condicionó los rasgos de las ciencias en las aulas de esos años. Los estudios sobre los problemas de lápiz y papel permiten también relacionar este tema con la cultura material de las aulas. 5) TIC para la educación: Desde mediados del s. XX hasta la actualidad se viene hablando de la necesidad de utilizar tecnologías de la información y la comunicación para innovar en la enseñanza de las ciencias y otras disciplinas. El discurso de las TIC en el aula se centra hoy en día en objetos tecnológicos como las computadoras y las tabletas, pero tiene una historia más larga que va desde el uso de medios visuales de proyección, a cámaras de cine, programas de televisión y máquinas de enseñanza de diferente tipo. Aquí se pretende abordar estudios de caso que analicen históricamente de manera crítica el papel de estos medios en la configuración de nuevas prácticas educativas y procesos de aprendizaje. 6) Historia de la ciencia y educación: La historia de la ciencia ha sido tradicionalmente utilizada como elemento fundamental del método de la investigación y la enseñanza de las ciencias. En la actualidad forma parte integral de la didáctica de las ciencias y de la práctica educativa. El cruce entre la historia de la ciencia y la didáctica de las ciencias ha dado lugar a sociedades internacionales como el International History and Philosophy of Science Teaching Group y revistas como Science & Education que fomentan la interacción e integración entre ambas disciplinas. Desde esta línea de trabajo

fomentamos trabajos de investigación que indaguen en los usos pasados de la historia de la ciencia en la enseñanza, o que diseñen nuevas maneras de implementar el uso de la historia de la ciencia para la enseñanza de la ciencia en las aulas actuales.

Algunos TFM y tesis doctorales dirigidas en esta línea:

Moreno Martínez, Luis (2020). *Ciencia en las aulas: Prácticas pedagógicas, cultura material e historia de la ciencia en la obra de Modesto Bargalló en España (1894-1939)*. Universitat de València. Tesis doctoral. Dirs. José R. Bertomeu y Josep Simon.

Solana Lara, Juan Sebastián (2020). *Representar la física: Las ilustraciones en los manuales de Bartolomé Feliú y Pérez (1872-1905)*. Universidad de Alicante. TFM. Dir. Josep Simon

Marín Murcia, José Pedro (2020). *Del gabinete clásico al laboratorio: Estudio del material científico y los espacios escolares para la enseñanza práctica de la Historia Natural en el Instituto de Valencia (1877-1927)*. Universitat de València. TFM. Dir. Josep Simon

Suárez Hernández, Daniel (2020). *El profesor de Física y Química José Soler Sánchez y la Cátedra de Física y Química del Instituto de Segunda Enseñanza de Alicante*. Universidad Miguel Hernández. TFM. Dir. Antonio García Belmar.

Coll Peinado, Lucía (2020). *Catalogació i estudi dels instruments científics de les Escoles San José de València (segles XIX-XX)*. Universitat de València. TFM. Dir. Josep Simon.

Martínez Berrio, Alí (2019). *¿Dame una Tablet y moveré el mundo? La apropiación de las Tabletillas para Educar en una escuela del municipio de Gigante, Huila*. Tesis de Maestría. Maestría en Estudios Sociales. Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia. Dir. Josep Simon.

Tejada González, Antonio (2018). *La energía nuclear en la universidad franquista: La imagen de la energía atómica en los libros de texto de Física españoles durante las últimas décadas de la dictadura*. Universitat de València. TFM. Dirs. Josep Simon & Pedro Ruiz-Castell.

Bayo Pérez, Lucía (2016). *Introducción de la metodología nature study en España por Margarita Comas Camps*. Universitat de València. TFM. Dir. Antonio García Belmar.

Blanco Burgueño, Mari Luz (2016). *Un home de ciència en un temps convuls. Apunts biogràfics sobre Francisco Llorca Ferrandiz (1816-1884)*. Universitat de València. TFM. Dir. Antonio García Belmar.

Moreno, Luis (2015). *La ciencia en las aulas: La vida y la obra de Modesto Bargalló (1894-1981)*. Dir. J. R. Bertomeu. Universitat de València. TFM. [Premio de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica a mejor TFM]

Muñoz Bello, Rosa (2015). *Los manuales de química en España (1788-1845): Protagonistas, terminología, clasificaciones y orden pedagógico*. Universitat de València. Tesis doctoral. Dir. José R. Bertomeu.

Pariante, José Antonio. 2014. *El nacimiento de una disciplina. La física y química de Mariano Santiesteban*. TFM. Dir. J. R. Bertomeu.

IGNACIO SUAY MATALLANA

El desarrollo tecnológico de la industria cerámica castellonense: Agustín Escardino Benlloch y el Instituto de Tecnología Cerámica

La industria cerámica castellonense ha experimentado, desde la década de 1970, un creciente desarrollo posicionándose como un sector competitivo en el contexto internacional. Una de las razones, que ha impulsado su desarrollo ha sido la especialización tecnológica de dicho sector, en buena parte debido al apoyo de la investigación pública. El Instituto de Química Técnica (Tecnología Cerámica) de la Universitat de València fue creado en 1969 y estaba integrado inicialmente por 12 especialistas distribuidos en secciones de análisis, pastas cerámicas, esmaltes e ingeniería. En 1984, en colaboración con el Colegio Universitario de Castellón, se transformó en un instituto interfacultativo denominado Instituto Universitario Concertado de Tecnología Cerámica y, finalmente en 1993 en Instituto de Tecnología Cerámica de la recién creada Universitat Jaume I (desde 2009 Instituto Universitario de Tecnología Cerámica Agustín Escardino). Una persona clave en la evolución institucional anterior ha sido Agustín Escardino Benlloch (1934), catedrático en las dos universidades mencionadas, premio nacional de investigación (2001), premio Rey Jaime I (2002) así como cofundador, en 1989, de la spin-off Innovaciones Técnicas Aplicadas a Cerámicas Avanzadas, SA (ITACA).

El TFM propuesto puede abordarse desde varias perspectivas diferentes, en función de las fuentes recopiladas (incluyendo la historia oral), bien desde el punto de vista biográfico o bien del estudio de las instituciones mencionadas. Existen diversas cuestiones que se pueden plantear en la investigación tales como: la etapa formativa de Escardino y su relación inicial con el profesor Enrique Costa Novella en la Universidad de Madrid; su papel en la transformación de los departamentos de química técnica, en la especialidad de química industrial y, posteriormente, en departamentos y escuelas de ingeniería química; la evolución entre el Colegio Universitario de Castellón y la Universitat Jaume I y su relación con la química; la consolidación de una línea de investigación sobre cerámica independiente de otras, como la química-física, en la facultad de química valenciana; la colaboración con otras instituciones como el CSIC, la industria local e instituciones extranjeras; el papel de la Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (AICE) y la Asociación para la promoción del diseño industrial cerámico (ALICER) en la consolidación de los institutos de investigación; la red de colaboraciones e intereses vinculados a sus más de 200 trabajos publicados; el papel de la investigación pública en el desarrollo tecnológico local; el control de la toxicidad en la industria cerámica castellonense, etc.

Bibliografía:

- Escardino Benlloch, Agustín, (1975), El petróleo y la contaminación de las aguas del mar». *Millars: revista del Colegio Universitario de Castellón de la Plana*, 2, 5-26.
- Escardino Benlloch, Agustín; Enrique Navarro, José Emilio, (1984), El Instituto de Química Técnica (Tecnología Cerámica), *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*, 23(5), 335-336.
- Escardino Benlloch, Agustín, (2001), La innovación tecnológica en la industria cerámica de Castellón, *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*, 40(1), 43-52.
- Escardino Benlloch, Agustín Científicos Vestigium, (13/10/2020), <http://www.vestigium.es/e/48/fichacientifico/escardino-benlloch-agustin#Tabla3>
- Lliurament de la medalla de la Universitat de València a Agustín Escardino Benlloch, *Discurs d'acceptació*, (13/10/2020).

Los detectives del deporte: el Laboratorio de Control del Dopaje de Madrid

En el año 2016, la Agencia Mundial Antidopaje decidió suspender la acreditación del laboratorio de control del dopaje de Madrid por no adaptarse a las nuevas regulaciones de este organismo y, el año siguiente, tomó la misma decisión con el laboratorio de París alegando la alteración de los resultados de un análisis debido a una contaminación de las muestras. Decisiones como estas muestran algunos de las preocupaciones generales de los laboratorios dedicados a la inspección de sustancias diversas: los problemas para establecer procedimientos analíticos con criterios compartidos entre los diferentes organismos que participan en la regulación de un producto. En la actualidad existen diversos trabajos sobre la historia internacional del dopaje que discuten, entre otras cuestiones los efectos de algunas sustancias en los deportistas o bien analizan algunos de los casos más controvertidos. Sin embargo, el TFM propuesto consiste en analizar la historia de un espacio concreto: el laboratorio antidopaje de Madrid. En la década de 1960, el impacto de diversos casos de dopaje en competiciones internacionales, así como la mejora en los procesos analíticos de control estandarizados implicó la creación de análisis de detección de sustancias dopantes en ciclismo, atletismo y otros deportes. Estas regulaciones internacionales fueron acompañadas en 1967 de la publicación de una lista de sustancias y métodos prohibidos durante y/o fuera de las competiciones deportivas por parte del Comité Olímpico Internacional. En España, fue creado en 1964 el Laboratorio de Control del Dopaje integrado en la Delegación Nacional de Educación Física y Deportes, posteriormente integrado en el Consejo Superior de Deportes y, desde 2008, en la Agencia Española para la protección de la salud en el deporte. En los años posteriores a su creación, el laboratorio adaptó sus procedimientos y desarrolló protocolos específicos para acreditarse como laboratorio de ensayo reconocido internacionalmente. Por tanto, el TFM propuesto consistirá en el estudio de las primeras décadas de funcionamiento del laboratorio antidopaje de Madrid, considerando cuestiones como los motivos de su creación, el personal que lo integraban, los procesos de estandarización de protocolos y normas analíticas, los instrumentos científicos más utilizados, así como la relación con otros organismos nacionales e internacionales relacionados con el deporte.

Bibliografía:

- Ramos Gordillo, A. S. (1999), Lucha contra el dopaje como objetivo de salud. Adicciones, 11 (4), 299-310.
- Rodríguez Cano, Antonio-Francisco, (2008), Los laboratorios antidopaje, 137-16. En: Historia del dopaje, sustancias y procedimientos de control, Madrid, Consejo Superior de Deportes.
- Aspectos analíticos y de aseguramiento de la calidad del control del dopaje, (2008), Madrid, Consejo Superior de Deportes.