

Investigando cienciométricamente los antecedentes en Educación Médica: Tesis doctorales francesas del siglo XIX.

Researching scientometrically the backgrounds on medical education: 19th century French doctoral theses.

Inés M. Fernández-Guerrero¹, Antonio Fernández-Cano^{2*}

¹ Hospital General Universitario "Virgen de las Nieves". Servicio de Urgencias. Granada, España.

E-m: inesmariafernandez@yahoo.es ORCID: 0000-0001-7020-9182

² Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada. Spain. E-m: afcano@ugr.es

ORCID: 0000-0003-3991-4443

* Correspondencia a: afcano@ugr.es

Recibido: 2/1/26; Aceptado: 23/1/26; Publicado: 26/1/26

Resumen.

Introducción. Este estudio realiza una revisión cienciométrica e historiográfica de las tesis doctorales sobre educación médica defendidas en las universidades francesas a lo largo del siglo XIX a la búsqueda de los antecedentes de este campo multidisciplinar. **Método.** Estudio revisional cuantitativo (cienciométrico) con muestreo intencional. Se recuperan *ad hoc* 28 fichas bibliográficas de dichas tesis extraídas de las bases francesas SUDOC (*Système Universitaire de DOCumentation*) y bnf (*Bibliothèque Nationale de France*). **Resultados.** Se ofrecen patrones cienciométricos relativos a: la producción longitudinal como una función polinómica de 6º orden; productividad institucional con cinco universidades francesas de las que París es la más productiva y producción según género con tres tesis defendidas por mujeres (11% del total). La diversidad de áreas temáticas inferidas confirma el carácter multidisciplinar desde sus orígenes de la educación médica, dicotomizable en disciplinas médicas y no médicas. El análisis textual expone la pluralidad de los términos inferidos de los títulos para configurar un análisis de red final constituida por un conglomerado central de 25 tesis y tres periféricas. **Discusión.** Se puede afirmar que la producción francesa de tesis doctorales durante el siglo XIX es abundante, variada y con patrones cienciométricos evidenciados, lo cual denota la relevancia de la educación médica francesa como la vanguardia histórica investigadora de esta multidisciplina.

Palabras clave: Educación médica, tesis doctorales, Francia, Siglo XIX, revisión cienciométrica

Abstract.

Introduction. This study conducts a scientometric and historiographic review of doctoral theses on medical education defended at French universities throughout the 19th century in search of the antecedents of this multidisciplinary field. **Method.** Quantitative (scientometric) review study with intentional sampling. Twenty-eight bibliographic records of these theses were retrieved *ad hoc* from the French databases SUDOC (*Système Universitaire de DOCumentation*) and bnf (*Bibliothèque Nationale de France*). **Results.** Scientometric patterns are provided for: longitudinal production as a 6th-order polynomial function; institutional productivity with five French universities, of which Paris is the most productive; and production by gender with three theses defended by women (11% of the total). The diversity of thematic areas inferred confirms the multidisciplinary and interdisciplinary nature of medical education since its origins, which can be dichotomized into medical and non-medical disciplines. The textual analysis reveals the plurality of terms inferred from the titles to configure a final network analysis consisting of a central cluster of 25 theses and three peripheral ones.

Discussion. It can be said that French doctoral thesis production during the 19th century was abundant, varied, and showed clear scientometric patterns, which denotes the relevance of French medical education as the historical research vanguard of this multidisciplinary field.

Keywords: Medical education, doctoral theses, France, 19th century, scientometric review

1. Introducción

Indagar en los orígenes de una disciplina médica constituye una necesidad perentoria para su consolidación científica. Aristóteles (1) trató de explicar el origen de las cosas a través de su Teoría de las Cuatro Causas, que postula la existencia de cuatro tipos de causas no excluyentes: la causa material (de qué está hecha una cosa), la causa formal (su esencia o modelo), la causa eficiente (el agente que la produce) y la causa final (su propósito o finalidad); tal que creemos tener ciencia cuando sabemos las causas.

1.1. La tesis doctoral como documento clave de la educación médica

La tesis doctoral se ha ido modelando a través de los siglos desde la universidad medieval siguiendo el *modus parisiensis*, que posteriormente adoptó la Compañía de Jesús (2). Conocer los agentes que la personifican (autor, supervisor y evaluadores), instituciones y temáticas permiten generar conocimiento (ciencia) sobre los fundamentos primigenios de la educación médica según la concepción aristotélica.

La educación médica tiene una notable tradición en la elaboración de tesis doctorales como conjunción final de formación docente e investigadora. Así ha ido acaeciendo desde las tesis pioneras según país como la tesis alemana de Horsch (3) de 1807, sobre la formación de los médicos como clínicos y funcionarios, o la tesis británica de Gordon Laing (4) de 1886, sobre educación médica preliminar; ambas han sido glosadas como estudios de casos documentales (3-4). Este tipo de estudios documentales de una tesis doctoral concreta, bien por su antigüedad, originalidad o impacto, suelen ser práctica común en Medicina; por ejemplo, la tesis británica de Donkin (5) de 1849 en Anestesiología sobre el uso del cloroformo, o la tesis de Lawson (6) de 1886 en Medicina de Urgencias y Emergencias sobre emergencias médicas, estado inconsciente y muerte repentina.

1.2. Francia y la educación médica académica: Contextualización del estudio

La educación médica fue prontamente indagada por la cultura y la ciencia francesas; de hecho, no es aventurado afirmar que Francia fue la nación pionera en considerar este tópico generando diversos productos, entre otros, tesis doctorales. El antecedente seminal bien podría ser el esotérico libro¹ *Le compendion et brief enseignement de physiognomie & chiromancie* escrito por Bartolomeo Della Rocca (7) en 1539, donde se pretende enseñar mediante descripciones fisiognómicas, dibujadas anatómicamente, y no solo quirománticas; aunque Fisiognomía y Quiromancia hoy día son consideradas como pseudociencias. En 1731 ya se puede localizar una tesis (8) defendida en la universidad de Montpellier, institución *alter ego* a la parisina y baluarte de la medicina, no solo francesa sino mediterránea. Esta tesis de Octave Delicata es la primera de la que tenemos constancia, que considera en gran medida la necesidad de avanzar en la educación médica para generar y perfeccionar consistentemente la teoría médica. Tal tesis fue escrita en latín, como era usual hasta bien avanzado el siglo XVIII y principios del XIX, hasta que se dio el paso a la redacción en las lenguas nacionales de cada país. Un estudio en profundidad de la misma sería conveniente ya que está disponible en Google Play. En París y en 1780, el médico Louis Desbois de Rochefort comenzó a

¹ Este libro de Delicata (8) cuenta con la presencia de ilustraciones, dibujos y grabados que en el siglo XVI representaban un gran logro de difícil y cara realización.

impartir clases clínicas en el hospital de *la Charité*, clausurado en 1935 y que no hay que confundir con el homónimo berlínés aún activo. La superioridad que adquirió este hospital gracias a la novedad de la enseñanza, que allí se impartía, explica por qué, cuando la Convención Nacional revolucionaria creó las escuelas de salud en 1794, se eligió este hospital para establecer la primera escuela de medicina clínica (9).

A resaltar el libro del médico de Joseph-Ignace Guillotin (10) titulado *Observations sur le projet d'instruction publique et sur le projet de décret concernant l'enseignement et l'exercice de l'art de guérir* publicado en 1791, como un informe del aciago Guillotin, creador eponimizado en la guillotina, para la Asamblea revolucionaria francesa como aporte del Tercer Estado², donde proponía un proyecto de reforma de la enseñanza y del ejercicio de la medicina (del arte de curar), además de ser un ardiente defensor de la vacuna de la viruela. Ya en el siglo XIX la producción francesa de estudios sobre la enseñanza de la medicina es abundante; ver Keel (11), en donde una relación títulos de libros puede extraerse de la bibliografía contenida en ese libro. Incluso el trabajo sociológico de Pinell (12) sobre la génesis del campo de la medicina en Francia desde 1795 a 1970, considera el sub-espacio de lo académico, de entre las diversas disciplinas o especialidades que cita, y lo incluye en lo que se llamó ciencias auxiliares (*sciences accessoires*) a la medicina. Son notables también los informes contenidos en los anuarios y las memorias de las sociedades médicas francesas; algunos específicamente centrados en la educación médica (13-14). La situación actual de la educación médica en Francia, tanto la inicial en las facultades como la continua de profesionales en activo (*postservice training*), es un asunto delicado y candente. El informe de *l'Academie Nationale de Medecine* elaborado por la comisión XV (enseñanza, investigación y formación) y coordinado por Deugnier y Vuitton (15) adolece, entre otras caracterizaciones, que la educación médica en Francia es una formación fragmentada, sin una visión global, con una supervisión insuficiente de las tesis y disertaciones, donde la inversión es insuficiente en actividades de investigación y publicaciones, y una percepción general elitista y truncada de la investigación por parte de los estudiantes.

1.3. Objetivos del estudio

No existe estudio alguno específico sobre las tesis doctorales francesas en educación médica defendidas a lo largo de ese siglo XIX, aunque sí los hay sobre tesis francesas decimonónicas en Letras (16-17), sobre tesis médicas (18) francesas defendidas entre 1993-98 o estudios de valoración de las tesis doctorales en Medicina leídas en una determinada universidad, si Angers (19), Lille (20) o Brest (21). Este estudio tiene como objetivo entonces analizar la producción de tesis francesas en educación médica defendidas a lo largo del siglo XIX a la búsqueda de patrones cienciométricos que permitan homologar la educación médica en sus orígenes con otras ciencias; pues es bien obvio que si se sabe de dónde se partió es probable que se sepa a dónde llegar. Pese a que el artículo trata de un tema poco explorado, se indaga con una visión histórica y cienciométrica la educación médica en Francia en el siglo XIX, lo cual conecta con la consolidación científica del campo. Tal vez el interés para la audiencia sea algo limitado, pero se destaca la multidisciplinariedad etimológica de la educación médica, lo que puede ser relevante para audiencias hispanohablantes y globales.

1.4. Marco teórico y conceptual

El marco tanto teórico como conceptual que fundamenta este estudio es la cienciometría, entendida como el análisis cuantitativo de los productos, agentes e instituciones científicos; aquí las tesis doctorales. No se debe confundir cienciometría con bibliometría, ya que ésta solo considera productos escritos, artículos científicos principalmente, y sería entonces un subcampo de aquella. La finalidad de los estudios cienciométricos es indagar el devenir diacrónico de una disciplina científica, sus agentes, aquí autores de tesis o también directores y evaluadores, instituciones, básicamente

² El Tercer Estado (*le Tiers État*) en la Francia revolucionaria representaba al pueblo llano, el 96 % de la población, a diferencia de la nobleza y el clero, primer y segundo estados respectivamente.

universitarias, tópicos de investigación, áreas temáticas y los diversos impactos de la investigación (principalmente citaciones). Dado que se utilizan datos históricos y públicos con más de 120 años de antigüedad no procede revisión ética, pues se trabaja con documentos centenarios sobre los que no se aplican los derechos de copia (*copyright*).

2. Métodos

La metodología de este estudio es la cienciométrica, la medida cuantitativa de la ciencia, a través de la cuantificación de los indicadores que progresivamente se han ido generando con el tiempo; en este estudio indicadores relativos a tesis doctorales en educación médica. De un tiempo a esta parte se han venido realizando estudios cienciométricos en Educación Médica: para investigar la estructura temática y la dinámica conceptual de la investigación (22), en el mapeo y análisis de redes científicas médicas (23), en el aprendizaje por gamificación (24) o en el uso de portafolios (25). Pero también puede considerarse una revisión historiográfica documental ya que trabaja con tesis doctorales con más de 120 años de antigüedad.

2.1. Diseño

El diseño utilizado es eminentemente cuantitativo, revisional y descriptivo, que trata de cuantificar una realidad pasada (tesis francesas en educación médica del siglo XIX); por ello, es también retrospectivo. Dado que se opera con tesis documentales (documentos escritos) también podría calificarse como análisis documental.

2.2. Muestra operante

La muestra operante está conformada por 28 tesis doctorales extraídas de las bases francesas SUDOC (*Système Universitaire de DOCUMENTATION*) y bnf (*Bibliothèque Nationale de France*) mediante un muestreo intencional o a propósito; evidentemente, no probabilístico. Al efecto, se realizó una búsqueda avanzada en dichas bases francesas, SUDOC y bnf, mediante una secuencia amplia de búsqueda en el campo *Mots du titre* (Palabras del título) con los términos: (*thèse et medic**) y filtrada por *année de publication* (año de publicación): 1800-1900. La búsqueda arroja 380 títulos de tesis de Medicina simbolizadas con el birrete doctoral (). Posteriormente, se refina la búsqueda escrutando cada ficha doctoral recuperada por inspección ocular de dos expertos para verificar su pertinencia como tesis médico-educativa (validez de contenido), y purgar las restantes, hasta conformar por consenso entre esos dos expertos una muestra operante de 28 tesis. Todas ellas están escritas en francés. Tal cantidad solo admitiría una comparación con la de otros países. Buscando en la base CISNE-UCM, España dispone de una sola tesis (26-27) en la que aparezcan los descriptores *educat** y *medic**. Sin embargo, hay que resaltar la notable producción de más de 50 tesis españolas a lo largo del siglo XIX con dos términos muy propios de la medicina: salud e higiene, asociados a *educa**; y que merecen un futuro estudio.

Otro posible avance de este estudio sería realizar un análisis comparado, como un ejercicio de educación médica comparada, entre la producción de países y del que Alemania dispone de un notable precedente de tesis pionera (3, 28).

La búsqueda en la *Bibliothèque Nationale de France* (bnf) aporta más títulos con los criterios de búsqueda anteriores, 695, para *Thèses et écrits académiques*, pero de aquí y tras inspección ocular hay que desestimar tesis de otras disciplinas médicas y escritos académicos, libros, ante todo, que no fueron inicialmente tesis. No obstante, la base bnf se ha utilizado para una validación cruzada de la muestra a partir de títulos extraídos de SUDOC.

2.3. Técnicas de análisis de datos

Tras inspección exhaustiva de las fichas recuperadas se migran los datos disponibles a una base personal en Excel; la cual se somete a análisis cuantitativo utilizando estadísticos descriptivos numéricos y gráficos. Así también, se realizan análisis de series temporales para denotar un plausible patrón de desarrollo temporal y análisis textual de términos o descriptores mediante nube de palabras y análisis de redes. Se han utilizado diversos paquetes informáticos para el análisis de datos: XLSTAT de Excel para cálculos de estadísticos, *Statistics Kingdom* para determinar intervalos de confianza, software *TagCrowd* para nube de palabras, *Code Interpreter* del ChatGPT de la Inteligencia Artificial para análisis de red.

3. Resultados

3.1. Producción diacrónica

El análisis diacrónico en la producción de 28 tesis doctorales francesa en educación médica a lo largo del siglo XIX se visualiza en la figura 1. La línea de mejor ajuste es la de una ecuación polinómica de orden 6 con un coeficiente correlacional de determinación dado por $R^2 = 0,91$ ($p < 0,001$) de alta significación estadística, con intervalo de confianza al 95% de [0,66, 0,98], incluso para tan bajo número de grados de libertad (9) dados por un tamaño muestral de diez decenios. Tal correlación rechaza una hipótesis de nulidad que excluye que la tendencia sea consecuencia de “ruido blanco” en la serie temporal, o mero producto del azar, sino de un patrón manifiesto. Dos crestas se denotan en la gráfica correspondiente al decenio 1830-1839 (5 tesis; y cuatro de ellas en el año 1831) y el último decenio (11 tesis). Bien se puede afirmar que el gráfico ofrece un patrón explicativo como se observa en el solapamiento del diagrama lineal con su línea de tendencia ajustada. Siguiendo los planteamientos de Price (29), hasta 1870 la producción de tesis seguiría casi una tendencia monótona constante. A partir de ese año se inicia, según Price, un plausible periodo de crecimiento exponencial, que habría que verificar continuando este estudio al incluir la producción posterior a 1900. Este sería entonces otro avance de este estudio.

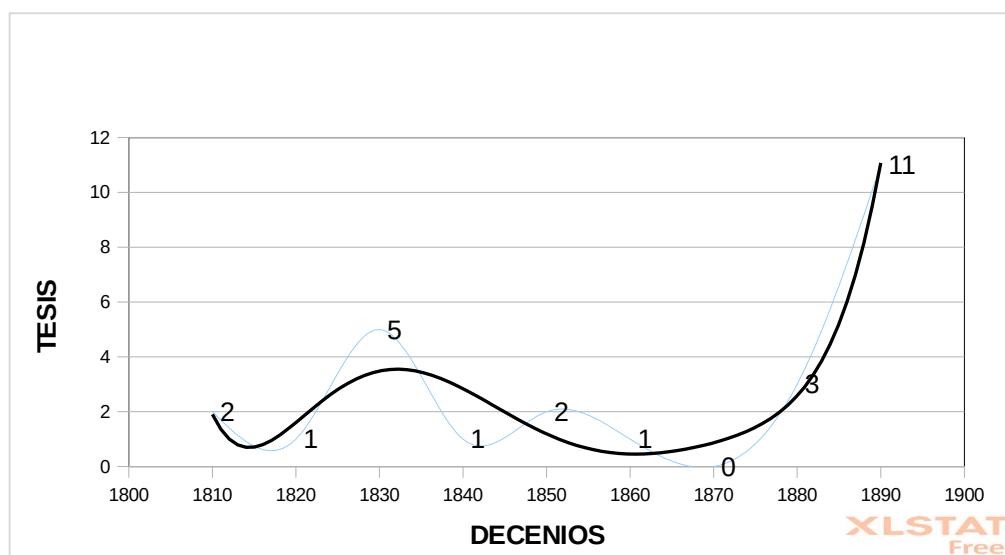


Figura 1. Diagrama lineal (azul) y línea de ajuste (negra) de la producción francesa de tesis doctorales en educación médica (1800-1900). Ecuación de la función: $f(x) = 0,0000001 \cdot x^6 - 0,000058 \cdot x^5 + 0,266 \cdot x^4 - 657,16 \cdot x^3 + 912019,89 \cdot x^2 - 675020906,47 \cdot x + 208162576442,12$; $R^2 = 0,913$.

3.2. Producción institucional: Universidades

Pese al tradicional centralismo académico francés con la Sorbona parisina como foco universitario capital, en otras universidades también se defendieron tesis doctorales en educación médica; a saber: Bordeaux (Burdeos) con 5 tesis, Montpellier con 4, Lille y Toulouse ambas con 1 tesis, frente a las 17 (60.7 %) tesis defendidas en París (figura 2). Cronológicamente, París y Montpellier fueron las universidades clásicas, donde antes se empieza a producir tesis y las tres restantes arrancan su producción a partir de finales del siglo XIX. En todos los casos, las tesis fueron leídas en cinco facultades de medicina, bien lejos de las 36 universidades francesas de finales del siglo XX donde se defienden tesis doctorales en medicina (18).

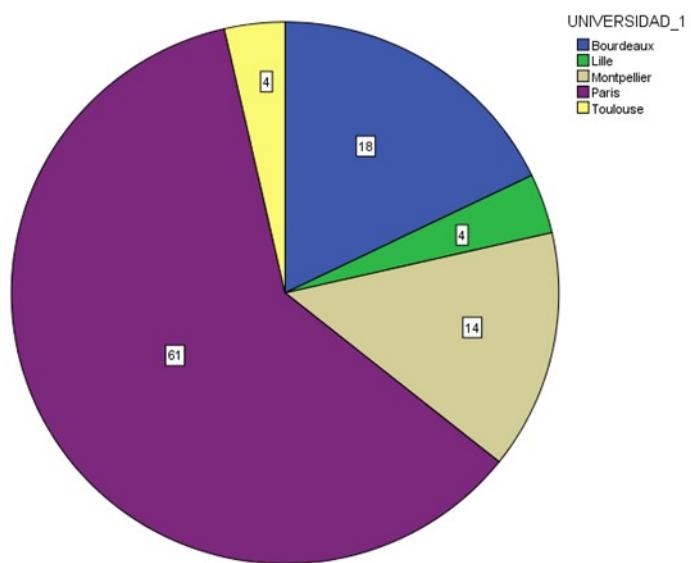


Figura 2. Valores porcentuales de la producción francesa de tesis doctorales según universidades.

3.3. Género de los autores

Se puede discernir el género de los doctores/as en base a los nombres propios de los autores/as de las tesis, algunos con hasta tres y otros solo con la letra inicial, siendo entonces necesario recurrir a búsquedas paralelas para identificarlo, lo cual tiene además una función de validación cruzada. Se han localizado tres autoras. Felicie Stodel, que usaba como nombre propio Georges al igual que la escritora Georges Sand³, a modo de travestismo que la sociedad francesa ya aceptó en la escritora, con una tesis sobre la necesidad de enseñar a las niñas nociones de higiene y medicina práctica; ver en referencia 40 la relación cronológica de tesis doctorales consideradas. Caroline Schultze con una tesis sobre la mujer-médico y Georgette Françoise Déga con una tesis sobre la cura preventiva de la histeria femenina por la educación, la cual propone una terapia educativa para la histeria bien distinta de la etiología fisiológica de Breuer o psicológica de Freud (30), coetáneas de la doctora Déga, y de la que podría indagarse una posible lectura de los escritos de ambos médicos austriacos que hubieran influido en esta tesis. Los valores cuantitativos relativos al género de los autores/as: son 25 tesis (89 %) escritas por hombres y 3 tesis (11 %) por mujeres. Tan desigual proporción manifiesta un evidente sesgo contra las mujeres, mas habría que ser cautos sin caer en el sesgo de presentismo al interpretar el pasado con claves del presente. Tres mujeres doctoras representa una cantidad notable impensable en otras disciplinas y especialidades. España solo puede contar con tres mujeres doctoras a lo largo de todo el siglo XIX (31) y para todo el campo amplio de la Medicina.

³ El seudónimo Georges Sand fue adoptado por la escritora francesa cuyo nombre legal era Aurore Dupin.

3.4. Áreas temáticas afines

Las tesis recuperadas son evidentemente todas del área de la Educación Médica, pero también pueden ser adscribibles a otras áreas temáticas afines; esta distinción nos aporta evidencia sobre la génesis de la educación médica como un campo multidisciplinar. Se contabilizan 21 áreas temáticas afines (tabla 1), la mayoría relativas a la enseñanza de otras disciplinas o especialidades médicas (Higiene, Pediatría, Psiquiatría, Fisiología, Hepatología y otras) pero también a disciplinas no médicas (Educación de la Mujer, Historia, Educación Física, Filosofía y otras).

Tabla 1. Relación de áreas temáticas afines a la Educación Médica en tesis doctorales francesas decimonónicas.

Área temática afín	Frecuencia	Porcentaje
Educación Mujer	3	7,1
Higiene	3	7,1
Historia Medicina	3	7,1
Pediatría	3	7,1
Psiquiatría	3	7,1
Educación Física	2	4,8
Filosofía	2	4,8
Fisiología	2	4,8
Hepatología	2	4,8
Anatomía	1	2,4
Cirugía	1	2,4
Cirugía Práctica	1	2,4
Dermatología	1	2,4
Educación General	1	2,4
Educación Infantil	1	2,4
Estadística	1	2,4
Física	1	2,4
Formación Profesional	1	2,4
Ginecología	1	2,4
Medicina Clínica	1	2,4
Medicina Preventiva	1	2,4
Medicina Comparada	1	2,4
Medicina Elemental	1	2,4
Medicina Interna	1	2,4
Obstetricia	1	2,4
Patología Clínica	1	2,4
Salud Pública	1	2,4
Veterinaria	1	2,4
Total	42	100

La ratio entre áreas temáticas médicas frente a no médicas es 25:17 (59,5 % versus 40.5%), lo cual nos implica esa doble fundamentación de la educación médica desde sus orígenes como un campo

multidisciplinar en el que precipitan diversas disciplinas o especialidades categorizables en propiamente médicas y no médicas, lo cual corrobora hallazgos similares actuales (32-33). Examinando las áreas temáticas afines se denota la ausencia de disciplinas no médicas, como la sociología, antropología y psicología, que actualmente precipitan en el campo de la educación médica (34-35).

3.5. Análisis terminológico de descriptores

A partir de las palabras contenidas en los títulos de cada tesis, se realiza un análisis terminológico de los 57 términos inferidos dos o más veces de los títulos de tesis decimonónicas francesas en educación médica y cuya cuantificación es la dada en la tabla 2. Obsérvese que los términos más frecuentes son enseñanza (en 12 tesis) y la raíz Medic* (con 10 tesis) que comprende a Medicina, médico/s, medicinal. Una nube de palabras utilizando el software TagCrowd sobre los términos de la tabla 2 permite agruparlos en cuatro categorías o dimensiones temáticas (tabla 3):

-La dimensión formativa que comprendería los términos: enseñanza, alumnos, conocimientos, facultad y reflexiones.

-La dimensión metodológica conformada por los términos: ensayo, estudio, Estadística, método, procedimientos y ciencia.

-La dimensión disciplinar constituida por los términos: Medic*, Anatomía, Cirugía, Higiene y Psiquiatría.

-La dimensión terapéutica que incluiría los términos: abscesos, histeria, antialcoholismo, hospicio y clínica.

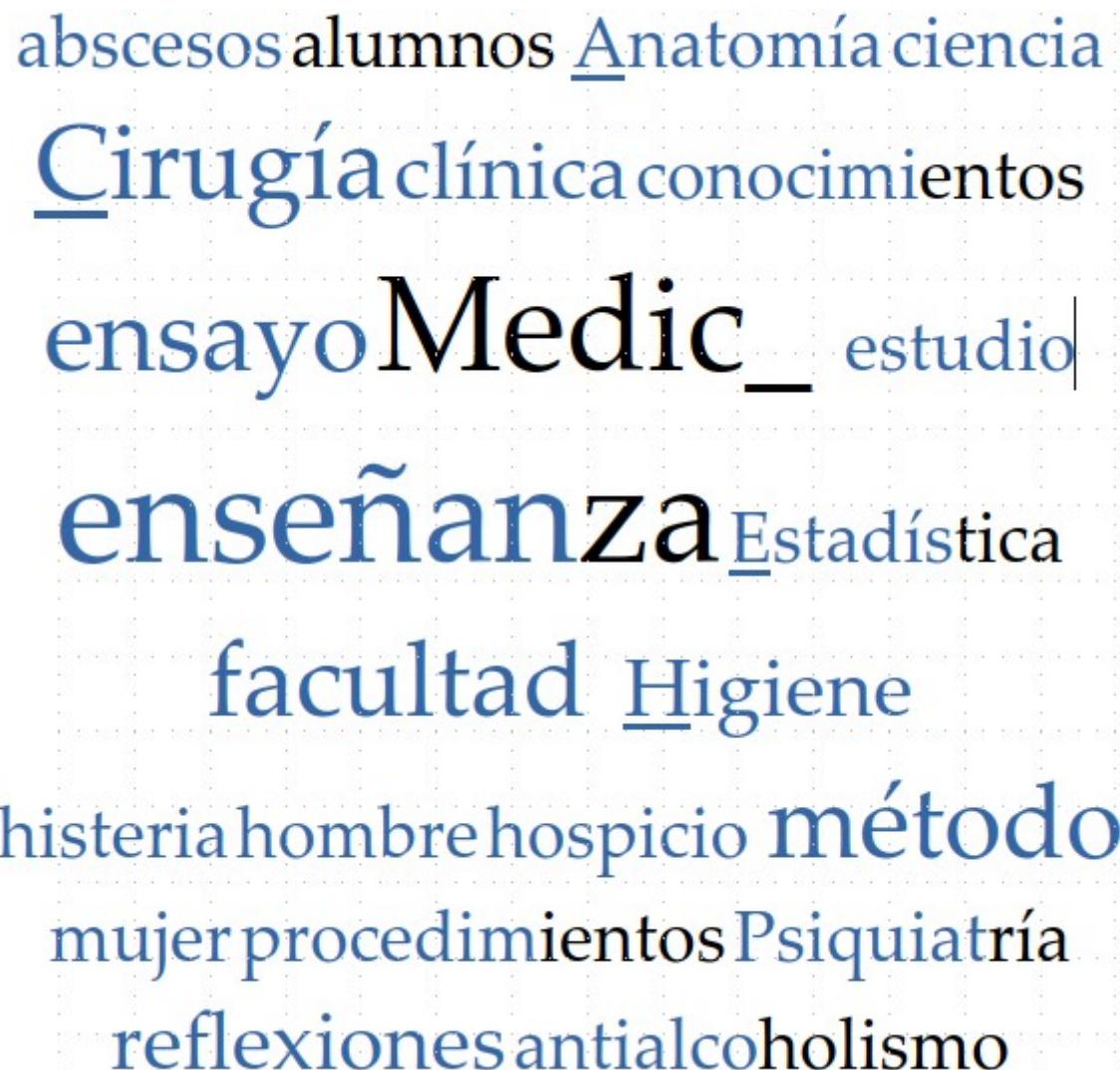
Los términos hombre y mujer no son adscrribibles a categoría alguna.

Tabla 2. Relación de los 25 términos inferidos.

Término	Frecuencia
enseñanza	12
Medic*	10
Cirugía	4
ensayo	4
facultad	4
método	4
clínica	3
Higiene	3
reflexiones	3
abscesos	2
alumnos	2
Anatomía	2
antialcoholismo	2
ciencia	2
conocimientos	2
Estadística	2
estudio	2
hasta 1841	2
histeria	2
hombre	2

hospicio	2
mujer	2
procedimiento	2
Psiquiatría	2

Tabla 3. Nube de palabras con descriptores inferidos de los títulos de tesis doctorales.



De este análisis terminológico se puede deducir que, la Educación Médica primigenia en base a sus tesis doctorales, era ya un campo de investigación fértil y diversificado con una notable riqueza temática conformada por cuatro grandes categorías: formativa, disciplinar, metodológica y terapéutica.

3.6. Análisis de la red de tesis según descriptores

En base a los descriptores disponibles de todas las tesis, se ha realizado un análisis de red por coocurrencia con ChatGPT gracias a su plugin *Code Interpreter*, el cual utiliza la medida TF-IDF (frecuencia de término-frecuencia inversa de documento) resultante previa demanda por el *prompt*: “Realiza un análisis de la red de tesis en base a los descriptores dados de cada una etiquetando los nodos con el apellido del doctor”. La IA nos aporta la figura 3.

La estructura de la red manifiesta un conglomerado como comunalidad central masiva de 25 tesis con un foco temático nuclear dominado por los descriptores enseñan*, medic*, educac* y métod*. Existe alta conectividad entre las tesis de esta comunalidad nuclear, asimilable a una componente principal del análisis factorial, ya que comparten suficientes descriptores comunes de alto nivel como para estar vinculadas entre sí por la medida TF-IDF, que pondera la frecuencia de los descriptores. Todas estas tesis nucleares tratan sobre “cómo” se debe enseñar la ciencia médica. La significancia de esta comunalidad confirma que el contexto principal de las tesis es la enseñanza de la medicina y sus metodologías asociadas, que sirven como base común para casi toda la muestra de tesis. Dentro de esta comunalidad destaca el nodo central de la tesis más antigua (Dagorne, 1806) sobre enseñanza de la anatomía con diez relaciones (aristas) con otras tesis; un tópico perenne y posiblemente el más básico de la educación médica. Esta tesis de André M. Dagorne es coetánea de la del alemán Philip J. Horsch (1772-1820) defendida en la Universidad de Würzburg en 1807 (3); ambas pueden considerarse las pioneras de la educación médica europea.

La red muestra un grupo central alrededor de Dagorne, Velpeau-Cloquet y Legrand, en el que estos tres doctores pudieran tener alguna relación bien que trabajasen en colaboración estrecha, compartiesen mentores o estaban en los mismos círculos académicos o instituciones, como hospitalares universitarios; esto parece evidente entre los dos últimos que realizaron sus tesis en París y las defendieron el mismo año, 1831. Más remota se muestra la figura de Dagorne que hizo su tesis en Montpellier y la defendió en 1806.

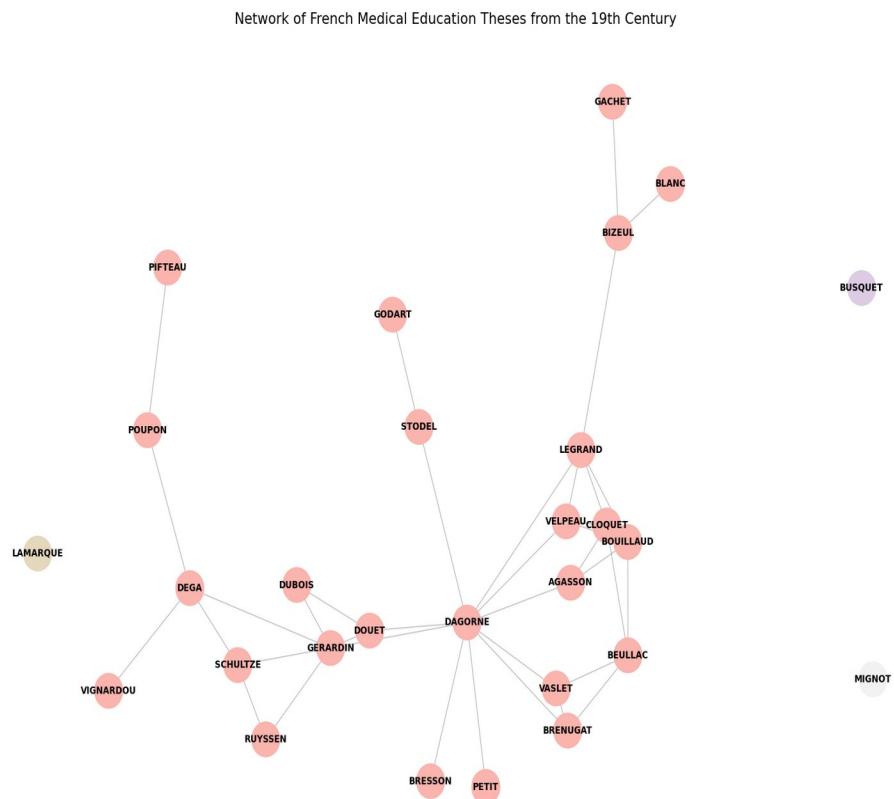


Figura 3. Red de tesis doctorales francesa en educación médica defendidas en el siglo XIX.

Por otro lado, se denotan tres tesis islotes, por conexiones débiles y sin ninguna relación terminológica entre ellas, y que se refieren a focos clínicos altamente especializados como dermatología (Busquet, 1881), estadística de la cirugía (Lamarque, 1889) y neonatología (Mignot, 1851). La tesis de Busquet (1881) se centra ante todo en una única afección (dermatosis) y en una

técnica específica (tratamiento de oclusión). No utiliza el lenguaje general de enseñanza necesario para vincularlo con la communalidad central. La tesis de Lamarque es un estudio estadístico sobre cirugía en un hospital específico y su vínculo primario con datos contextuales/históricos sin ninguna relación con los otros doctores. El estudio de Mignot indaga en un área médica muy específica, la patología neonatal. Estas tres tesis se centran en tópicos altamente especializados que carecen de los descriptores necesarios para conectarse con el núcleo.

La red manifiesta ante todo la dualidad entre París (clúster central), con alta influencia académica y abundantes relaciones/aristas, y Montpellier-otras universidades (nodos periféricos/aislados) escasas o nulas relaciones/aristas.

Como conclusión puede manifestarse que esta estructura de red refleja con precisión una colección seminal de investigaciones centradas en un tema general (Educación Médica), tres tesis periféricas a considerar como estudios en especialidades, que representan las fronteras temáticas o aplicaciones especializadas distanciadas de la communalidad central.

En resumen: existe un grupo central de tesis que aborda la teoría y la práctica de la educación médica, y tesis periféricas que tratan temas médicos específicos pero que no se superponen lo suficiente con los temas centrales como para estar conectadas. La red muestra la estructura de la educación médica francesa en el siglo XIX, revelando patrones de influencia y colaboración. Desde sus orígenes y por sus tesis doctorales, la Educación Médica se conforma como una macro-disciplina central rodeada de disciplinas médicas más específicas; de aquí, una evidencia más del carácter multidisciplinar de la Educación Médica.

3.7. Análisis formal

Las tesis aquí indagadas fueron todas publicadas previamente como libros para presentarlas así a su defensa. El formato de la tesis como manuscrito no era admisible en las tesis francesas decimonónicas, tal como lo era en España, donde, por ejemplo, la tesis de Ramón y Cajal (36) de 1877 fue redactada a mano.

Los libros-tesis francesas suelen tener dos características editoriales como variables de su estructura formal: formato y número de páginas. El formato era de 4^a en trece libros-tesis y en 8^a en dos libros-tesis; el resto de las ediciones oscilaba entre 24 a 30 centímetros. Se contabilizan dieciocho editores (imprentas) distintos destacando la de la familia parisina Didot con cinco títulos.

La correlación entre antigüedad en años y número de páginas de cada tesis ofrece un valor de la ρ de Spearman $\rho = 0.497$ con significación estadística $p = 0.007$ y para $N = 28$ se determina al 95% un intervalo de confianza [0.15, 0.73]; obviamente rechazando una hipótesis de nulidad. El patrón subyacente que se infiere es que las tesis han ido aumentando de número de páginas conforme pasan los años; lo cual da idea de que la investigación realizada ha ido creciendo en cantidad de información aportada y por ende posiblemente en calidad.

4. Discusión

El análisis cienciométrico de tesis doctorales decimonónicas realizado nos aporta una visión de la educación médica francesa destacable con 28 tesis recuperadas; una cantidad ajustada al modelo matemático-longitudinal de una función polinómica de sexto grado. Pese a que los estudios cienciométricos trabajan con muestras amplias para poder aplicar la ley de los grandes números; este

estudio aun operando con una muestra pequeña⁴ (N=28) permite establecer inferencias cienciométricas estadísticamente aceptables, tales como la diversidad de áreas temáticas y términos, indicadores de productividad diacrónica, institucional y por género de los autores de las tesis. A resaltar lo compacto de un ámbito multidisciplinar general y otras comunidades definidas por especialidad médicas como casos aparte (islotes).

Contrastando este estudio con estudios similares en otros países o con tendencias actuales, hemos localizado literatura específica al respecto en educación médica, en concreto el metaanálisis o estudio terciario (37) que integra 963 síntesis de conocimiento en Educación Médica publicadas desde 1999 a 2019 como artículos de revistas científicas. En la comparación con este estudio de 28 tesis decimonónicas francesas es bien obvio el reducido tamaño muestral de éstas frente al estudio internacional (37). Sin embargo, ambos estudios comparten dos hallazgos cuales son el patrón de crecimiento y la diversidad de áreas temáticas.

4.2. Avances del estudio

El estudio de la serie de tesis francesas podría tener continuidad en diversos avances al ampliarla a años posteriores, desde 1900 hasta la actualidad, y por países. Además, se podrían realizar análisis en profundidad de tesis específicas a modo de estudio de caso documental que ponga en valor o al menos comenten los hallazgos de cada una de ellas. Ya dentro del ámbito francés existe la posibilidad de recopilar otros documentos que consideraran la Educación Médica. En concreto, habría que indagar las tesis de concurso⁵, un formato similar a los proyectos docentes españoles para acceder y ascender a puestos universitarios, que era realizadas como paso previo para obtener una cátedra (*chair*) en una materia universitaria y son localizables mediante el enlace a la base SUDOC usando: *Thèse de concours*. Este enlace aporta títulos de esas tesis de concurso y de libros, aunque habría que purgar la búsqueda para recuperar solo aquellas relativas a educación médica. Ésta podría ser otra ampliación de este estudio.

Otro amplio campo de estudio sería realizar estudios revisionales no solo sobre la formación de médicos, sino también sobre la educación médica del público en general. Aquí, la producción francesa ha sido más que abundante, llegando incluso a un optimismo un tanto excesivo como el proponer la cura de la tuberculosis mediante la educación o la higiene (38). En esta línea se propone un avance adicional como sería efectuar una síntesis de estudios bibliométricos en Educación Médica, o sea, realizar un estudio terciario como el realizado por Fernández-Guerrero et al. (39) sobre tesis doctorales de información científico-médica en España. Por ello, es conveniente exponer en cada estudio las tesis revisadas citando sus referencias bibliográficas (40) como justificante de la muestra utilizada y materia prima para futuros estudios.

Otro posible avance de este estudio sería realizar un análisis comparado, como un ejercicio de educación médica comparativa, entre la producción de países y del que Alemania dispone de un notable precedente de tesis pionera (3, 28). Las posibilidades de avance de este estudio son alentadoras; así un revisor propone hacer un estudio similar para trabajos españoles éste y realizar un estudio histórico-comparado de los sistemas europeos centrados específicamente en la Educación Médica de tal modo que se eviten interpretaciones sesgadas.

Finalmente, y aunque ya se comentó anteriormente, las tesis españolas decimonónicas del triángulo temático educación-higiene-salud merecen una especial consideración. Los estudios

⁴ En Estadística se considera como muestra pequeña la que tiene menos de treinta unidades de análisis/casos. Este bajo tamaño muestral llevó a William Gosset a desarrollar el estadístico t de Student.

⁵ Las tesis de concurso guardan cierta relación con la promoción y evaluación universitaria española actual como proyecto docente, aunque cada universidad tiene discrecionalidad para imponerlo en el examen de oposición.

históricos apoyados con metodologías comparada y cienciométrica pueden ser de considerable ayuda para comprender y mejorar la práctica contemporánea y el conocimiento en Educación Médica.

5. Conclusiones

- Indagar tesis doctorales pioneras nos permite conocer un campo o disciplina médica desde sus orígenes, aportando patrones cienciométricos aceptados por la comunidad científica.
- Este estudio suscita una visión optimista de la educación médica francesa, posiblemente la nación más fructífera en la defensa de tesis de Educación Médica a lo largo del siglo XIX; a falta de un estudio comparado internacional en profundidad y extensión que fortalezca la validez de tal hipótesis, aquí por ahora aceptada.

6. Referencias

1. Aristóteles. Metafísica (Libro I). En: de Azcárate P, traductor. *Obras de Aristóteles*. Madrid: Medina y Navarro Editores; 1875, p. 12. <https://www.filosofia.org/cla/ari/azc10.htm>
2. Codina Mir G. *Aux sources de la pédagogie des jésuites, le "modus parisiensis"*. Roma: Institutum Historicum Societatis Iesu; 1968.
3. Fernández-Guerrero IM, Torralbo-Rodríguez M, Fernández-Guerrero C, Fernández-Cano A. A pioneering and enlightening doctoral dissertation on medical education: Horsch's German thesis (1807). *Rev Esp Edu Med.* 2025, 6(3), 1-13. <https://doi.org/10.6018.edumed.661451>
4. Fernández-Guerrero IM, Fernández-Guerrero C, Fernández-Cano A. A pioneering thesis in medical education: Preliminary Medical Education (1886) by W. A. Gordon Laing. *Med Teach.* 2024, 46(6), 858-859. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2024.2317923>
5. Fernández-Guerrero C, Fernández-Cano, A. The history and progress of anaesthesia with an account of the anaesthetic application of chloroform and some remarks in its defence, Arthur S. Donkin, doctoral thesis, 1849. *B J Anaesth.* 2022, 129(5), 826-828. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2022.07.011>
6. Fernández-Guerrero IM, Fernández-Cano A. La tesis pionera de la Medicina de Urgencias y Emergencias: "Emergencias, estado inconsciente y muerte repentina" de James B. Lawson (1886). *Emergencias.* 2021, 33(5), 392-396.
7. Della Rocca B. *Le compendion & brief enseignement de physiognomie & chiromancie de Berthelemy Cocles, de Bouloigne, docteur de philosophie naturelle & de medecine*. Pierre Regnault Imprimeur, París; 1539. https://books.google.es/books?id=V5NPnQEACAAJ&hl=es&source=gbs_ViewAPI&redir_esc=y
8. Delicata OC. *De factis in theoria medica progressibus, iisque quae ad eam perficiendam desiderantur* [Sobre los progresos realizados en la teoría médica y lo que se necesita para perfeccionarla]. Tesis doctoral, Universidad de Montpellier. Viuda de Honoré Pech, Montpellier; 1732. <https://www.sudoc.fr/116760338>
9. Laget P-L. Le développement de l'enseignement clinique à Paris et la création de l'école clinique interne de l'hôpital de la Charité. *In Situ. Revue des Patrimoines.* 2011, 17, 1-26. <https://doi.org/10.4000/insitu.911>
10. Guillotin, J-I. Observations sur le projet d'instruction publique et sur le projet de décret concernant l'enseignement et l'exercice de l'art de guérir. París: Imprimerie Nationale; 1791. https://www.persee.fr/doc/arcpa_0000-0000_1888_num_32_1_13328_t1_0027_00001
11. Keel O. *L'avenènement de la médecine clinique moderne en Europe*. Montreal: Presses de l'Université de Montréal; 2018. <https://books.openedition.org/pum/14381>
12. Pinell P. The genesis of the medical field: France, 1795-1870. *Rev Fr Sociol.* 2011, 52, 117-151. <https://doi.org/10.3917/rfs.525.0117>
13. Université de France. Académie d'Aix- Marseille. *Annuaire de l'enseignement supérieur: programmes des cours et conférences des facultés et de l'École de médecine et de pharmacie*. Aix-en-Provence:

- Imprimerie J. Remondet-Aubin; 1886. <https://odyssee.univ-amu.fr/items/show/280#?c=0&m=0&s=0&cv=0>
14. Mercy, F-C-F de. *Mémoire sur l'éducation classique des jeunes médecins, considérée sous le seul point de vue de la haute littérature et pratique médicale, pour servir de complément aux précédens mémoires*. París: Imprimerie de Cossen; 1821.
15. Deugnier YM, Vuitton DA. Rapport 19-11. Mieux former les étudiants en médecine à l'investigation clinique. *Bull Acad Natl Méd.* 2020, 204(39), 204-213. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001407920300121>
16. Verschueren P. *Rouvrir le dossier (1): les premiers temps du doctorat ès lettres (1810-1830)*. En: *Project ès lettres. Les thèses de doctorat ès lettres en France au XIXe siècle*. Paris: ès lettres; 2024 (Consultado 9 septiembre 2025). <https://eslettres.hypotheses.org/495>
17. Lachenal L. Projet ès lettres: pour une valorisation numérique des thèses de doctorat ès lettres en France au XIXe siècle. En *Project ès lettres. Les thèses de doctorat ès lettres en France au XIXe siècle*. Paris: ès lettres; 2022. (Consultado 11 septiembre 2025). <https://doi.org/10.58079/oioi>
18. Salmi LR, Gana S, Mouillet E. Publication pattern of medical theses, France, 1993-98. *Med Educ.* 2001, 35(1), 18-21. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2001.00768.x>
19. Balva H, Tanguy M, Fanello S, Garnier F. Étude comparative des thèses de médecine générale soutenues à la faculté de médecine d'Angers de 1997 à 1999 et de 2007 à 2009. *Pedagog Med.* 2012, 13(3), 159-169. <https://doi.org/10.1051/pmed/2012018>
20. Benotmane I, Glatz N, Bihani S, Legrand F, Gosset D, Boulanger E. Publications des thèses d'exercice soutenues à la faculté de médecine de Lille. *Presse Med.* 2012, 41(7-8), e397-e403. <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2011.09.034>
21. Carpentier M, Roue J-M, Jaffrelot M, Barraine P, Salaun P-Y, Le Gal G. Publication des thèses d'exercice à la faculté de médecine de Brest: état des lieux et pistes d'amélioration. *Presse Med.* 2012, 41(5), 542-543. <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2011.09.014>
22. Negahban MB. A scientometric analysis of the thematic structure and analysis of the convergence mapping of medical education. *Rev Esp Edu Med.* 2025, 6(4), 662851. <https://doi.org/10.6018.edumed.662851>
23. Negahban MB. Applied training in conducting scientometric professional studies and mapping and analyzing medical scientific networks. *Rev Esp Edu Med.* 2025, 6(4), 684541. <https://doi.org/10.6018.edumed.684541>
24. Zohari M, Karim N, Malgard S, Aalaa M, Asadzandi S, Borhani S. Comparison of gamification, game-based learning, and serious games in medical education: a scientometrics analysis. *J Adv Med Educ Prof.* 2023, 11(1), 50–60. <https://doi.org/10.30476/jamp.2022.94787.1608>
25. Flores-Cohaila JA, Bustamante-Ordoñez MA. Portfolios in medical education: a scientometric mapping of the research field. *Educ Med.* 2024, 25(5), 100939. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.100939>
26. Almodóvar y Saldaña G. *Necesidad de los viajes como complemento de la educación médica*. Tesis doctoral, Universidad Central de Madrid. Madrid: Imprenta Ignacio Aguado; 1855. <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=ucm.53131994&seq=5>
27. Fernández-Guerrero IM, Fernández-Guerrero C, Fernández-Cano A. An interpretative review of a Spanish pioneering doctoral thesis (1855) about the need of travels to complement medical education. *Rev Esp Edu Med.* 2024, 5(4), 96-106. <https://doi.org/10.6018/edumed.634761>
28. Horsch PJ. *Über die Bildung des Arztes als Klinikers und als Staatsdieners*. Tesis doctoral, Universidad de Würzburg. Würzburg: JJ. Stahel; 1805. <https://digital.zbmed.de/medizingeschichte/content/pageview/5541918>
29. Price DJS. *Little science, big science and beyond*. Nueva York: Columbia University Press; 1986. https://www.andreasaltelli.eu/file/repository/Little_science_big_science_and_beyond.pdf
30. Breuer S, Freud S. *Studien über Hysterie*. Viena: Franz Deuticke; 1895. https://books.google.com.ar/books?id=jBk1AQAAQAAJ&printsec=frontcover&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false

31. Fernández-Cano A, Fernández-Guerrero IM, Fernández-Guerrero, C. Hispanic women in doctoral medical education in 19th century. *Educ Méd.* **2016**, 17(4), 152-157. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.03.002>
32. Maggio LA, Costello JA, Ninkov AB, Frank JR, Artino Jr AR. Expanding interdisciplinarity: a bibliometric study of medical education using the medical education journal list-24 (MEJ-24). *Perspect Med Educ.* **2023**, 12(1), 327-337. <https://doi.org/10.5334/pme.984>
33. Albert M, Rowland P, Friesen F, Laberge S. Interdisciplinarity in medical education research: myth and reality. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* **2020**, 25(5), 1243-1253. <https://doi.org/10.1007/s10459-020-09977-8>
34. Díaz Morales A, Chabour C, Kinzel D, Herrera A. Efecto de las intervenciones en gestión emocional en estudiantes de medicina: Una revisión de alcance. *Rev Esp Edu Med.* **2025**, 6(3), 124-144. <https://doi.org/10.6018/edumed.668671>
35. Vives-Varela T, Sánchez-Guzmán MA, Hamui-Sutton L, Paz-Rodríguez F. Resistencias ante las experiencias de violencia en las residencias médicas [Resistance to experiences of violence in medical residences]. *Rev Esp Edu Med.* **2024**, 5(4), 633271. <https://doi.org/10.6018/edumed.633271>
36. Ramón y Cajal, S. *Patogenia de la inflamación*. Tesis doctoral, Universidad Central. Madrid: Autor; 1877. Edición facsímil en Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza; 2007. https://books.google.es/books?id=F9wLBBq2I9AC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
37. Maggio LA, Costello JA, Norton C. et al. Knowledge syntheses in medical education: A bibliometric analysis. *Perspect Med Educ.* **2021**; 10, 79-87. <https://doi.org/10.1007/s40037-020-00626-9>
38. Cazalas L. *Traitements systématique, préventif et curatif de la tuberculose pulmonaire par l'éducation ou l'hygiène et la morale*. París: O. Doin; 1897.
39. Fernández-Guerrero IM, Callejas Z, Griol D, y Fernández-Cano A. Longitudinal patterns in Spanish doctoral theses on scientific medical information: a tertiary study. *Scientometrics.* **2020**; 124(2), 1241-1260. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03494-6> (ISSN: 0138-9130).
40. Relación cronológica de tesis doctorales consideradas
 - Dagorne, André Marie. *Réflexions sur l'enseignement de l'anatomie* [Reflexiones sobre la enseñanza de la anatomía]. Montpellier, 1806.
 - Agasson, Marc-Antoine. *Essai sur l'allaitement étranger, considéré comme moyen prophylactique et thérapeutique des maladies héréditaires suivi de quelques considerations sur l'enseignement clinique des hospices de l'école de Montpellier* [Ensayo sobre la lactancia materna ajena, considerada como medio profiláctico y terapéutico de las enfermedades hereditarias, seguido de algunas consideraciones sobre la enseñanza clínica de los hospicios de la escuela de Montpellier]. Montpellier, 1808.
 - Gérardin, Joseph-Sébastien. *Réflexions sur l'éducation médicale* [Reflexiones sobre la educación médica]. Paris, 1812.
 - Douet, Émil Pierre. *Réflexions sur l'éducation physique et médicale des enfants: depuis la naissance jusque et y compris la puberté* [Reflexiones sobre la educación física y médica de los niños: desde el nacimiento hasta la pubertad, inclusive]. Paris, 1818.
 - Beullac, Théodore. *Méthode d'enseignement mutuel, appliquée à l'étude des principes élémentaires de la médecine* [Método de enseñanza mutua, aplicado al estudio de los principios elementales de la medicina]. Paris, 1820.
 - Bouillaud, Jean-Baptiste. *Dissertation sur les généralités de la clinique médicale : et sur le plan de la méthode à suivre dans l'enseignement de cette science* [Disertación sobre los aspectos generales de la clínica médica: y sobre el método que debe seguirse en la enseñanza de esta ciencia]. Paris, 1831.

- Cloquet, Jules. *Pathologie chirurgicale. Plan et méthode qu'il convient de suivre dans l'enseignement de cette science* [Patología quirúrgica. Plan y método que conviene seguir en la enseñanza de esta ciencia]. Paris, 1831.
- Legrand, Alexandre Louis. *De la physique considérée dans ses rapports avec la médecine: et du plan à suivre dans son enseignement* [La física considerada en su relación con la medicina: y el plan a seguir en su enseñanza]. Paris, 1831.
- Velpeau, Alfred-Armand-Louis-Marie. *Généralités sur la physiologie: et sur la marche à suivre dans l'enseignement de cette science* [Generalidades sobre fisiología: y sobre el procedimiento a seguir en la enseñanza de esta ciencia]. Paris, 1831.
- Bizeul, Sévère Marie. *Quelques fragments médico-philosophiques sur l'éducation physique de l'homme* [Algunos fragmentos médico-filosóficos sobre la educación física del hombre]. Paris, 1836.
- Poupon, Thomas Henri. *Essai sur la direction à imprimer à l'étude de la médecine et de la chirurgie pratique pour en aplanir les difficultés et rendre l'éducation des élèves plus complète* [Ensayo sobre la dirección que debe imprimirse al estudio de la medicina y la cirugía práctica para allanar las dificultades y hacer más completa la educación de los alumnos]. Paris, 1843.
- Mignot, Antoine-Rene. *Recherches sur les phenomènes normaux et morbides de la circulation, de la caloricité, et de la respiration chez les nouveau-nés: des soins que reclame leur education* [Investigaciones sobre los fenómenos normales y patológicos de la circulación, la caloriedad y la respiración en los recién nacidos: los cuidados que requiere su educación]. Paris, 1851.
- Gachet, Charles Louis Emile. *Ebauche d'un travail sur l'éducation au point de vue médical* [Borrador de un trabajo sobre la educación desde el punto de vista médico]. Montpellier, 1858.
- Blanc, Alphonse-Louis. *Considérations médico-philosophiques sur quelques points de l'éducation des enfants* [Consideraciones médico-filosóficas sobre algunos aspectos de la educación infantil]. Montpellier, 1869.
- Busquet, Jean-Baptiste-Antoine. *Des avantages du traitement par occlusion dans les dermatoses démontrés par les enseignements de la physiologie et de la clinique* [De las ventajas del tratamiento por oclusión en las dermatosis demostradas por los conocimientos de fisiología y clínica]. Bordeaux, 1881.
- Schultze, Caroline. *La femme-médecin au XIXe siècle* [La mujer médico en el siglo XIX]. Paris, 1888.
- Lamarque, Henri-Lucien. *L'enseignement de la chirurgie à Bordeaux. Statistique raisonnée du service de clinique chirurgicale de M. le professeur Demons à l'hôpital Saint-André de Bordeaux pendant l'année 1887-1888* [La enseñanza de la cirugía en Burdeos. Estadísticas razonadas del servicio de clínica quirúrgica del profesor Demons en el hospital Saint-André de Burdeos durante el año 1887-1888]. Bordeaux, 1889.
- Godart, Jules. *L'enseignement pratique de l'hygiène à la Faculté de médecine de Paris. Musée. Excursions. Laboratoire* [La enseñanza práctica de la higiene en la Facultad de Medicina de París. Museo. Excusiones. Laboratorio]. Paris, 1890.
- Dubois, Léger-Joseph. *De l'éducation professionnelle des médecins hygiénistes* [La formación profesional de los médicos higienistas]. Paris, 1891.
- Vignardou, C. *Médecine comparée. Essai sur la part des écoles vétérinaires françaises dans les progrès de la médecine Générale* [Medicina comparada. Ensayo sobre la contribución de las facultades de veterinaria francesas al progreso de la medicina general]. Paris, 1892.
- Petit, René-Henri-Etienne. *Enseignement de la médecine et assistance publique à Tours jusqu'en 1841 (fondation de l'Ecole secondaire de médecine)* [Enseñanza de medicina y asistencia pública en Tours hasta 1841 (fundación de la Escuela Secundaria de Medicina)]. Bordeaux, 1893.
- Bresson, François-Philippe. *Le curetage des abcès du foie, procédé enseigné par le Dr Fontan* [El curetaje de abscesos hepáticos, procedimiento enseñado por el Dr. Fontan]. Bordeaux, 1895.
- Pifteau, Paul. *Quelques documents sur les compagnons de l'office de chirurgie et barberie et l'enseignement de la chirurgie à l'ancienne université de Toulouse, 1517-1657* [Algunos

- documentos sobre los compañeros del oficio de [...] y barbería y la enseñanza de la cirugía en la antigua universidad de Toulouse, 1517-1657]. Toulouse, **1895**.
- Brenugat, Charles. *Etude historique sur l'enseignement obstétrical en Bretagne et principalement à Rennes* [Estudio histórico sobre la enseñanza de la obstetricia en Bretaña, principalmente en Rennes]. Paris, **1897**.
 - Dégas, Georgette Françoise. *Essai sur la cure préventive de l'hystérie féminine par l'éducation* [Ensayo sobre la cura preventiva de la histeria femenina mediante la educación]. Bourdeaux, **1898**.
 - Ruyssen, Charles-Louis-Octave. *Projet d'un enseignement médical de l'anti-alcoolisme* [Proyecto de enseñanza médica del antialcoholismo]. Lille, 1898.
 - Vaslet de Fontaubert, Pierre. *Importance de l'enseignement et de l'étude de la psychiatrie pour le praticien et pour l'expert* [Importancia de la enseñanza y el estudio de la psiquiatría para el profesional y el experto]. Paris, **1899**.
 - Stodel, Madame (FÉLICIE) Georges [sic]. *Sur la nécessité d'enseigner aux jeunes filles l'hygiène et quelques notions de médecine pratique* [Sobre la necesidad de enseñar a las jóvenes la higiene y algunos conceptos básicos de medicina práctica]. Paris, **1900**.



© 2026 Universidad de Murcia. Enviado para publicación de acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 España (CC BY-NC-ND). (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).