



Universidad de Valladolid



**PROGRAMA DE DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN
TRANSDISCIPLINAR EN EDUCACIÓN**

TESIS DOCTORAL

**HIGIENE, EDUCACIÓN Y ESCUELA.
ANÁLISIS DE TEXTOS ESCOLARES
DE HIGIENE. SIGLOS XIX Y XX**

Presentada por Emilio Lorenzo Criado Rodríguez
para optar al grado de doctor por la
Universidad de Valladolid

Dirigida por
Dr. Rufino Cano González
Dr. Mariano Rubia Avi

Valladolid, 2025

ÍNDICE

RESUMEN. Palabras clave.....	5
ABSTRACT. Keywords.....	6
INTRODUCCIÓN	7
Motivación personal, justificación, planteamiento, finalidad	7

PRIMERA PARTE

Capítulo 1. HISTORIOGRAFIA SANITARIA EVOLUTIVA SIGLOS XIX y XX.....10

1.1. MODELOS ETIOLÓGICOS EVOLUTIVOS DE SALUD/ENFERMEDAD.	
1.1.1. Modelo ambientalista evolucionado o ecológico.....	11
1.1.2. Modelo fisiológico.....	13
1.1.3. Modelo bacteriológico o biologicista.....	14
1.1.4. Modelo de salud pública.....	15
1.2. ETAPAS DE SALUD Y SANIDAD ENTRE LOS SIGLOS XIX Y XX.	
1.2.1. Etapa sanitaria: segunda mitad siglo XIX.....	17
1.2.2. Etapa sanitaria: final de siglo XIX e inicio del siglo XX.....	19
1.2.3. Etapa sanitaria: primeras décadas del siglo XX.....	22

Capítulo 2. HIGIENISMO EN EL SIGLO XIX Y TRÁNSITO AL SIGLO XX..... 24

2.1. Origen y antecedentes del movimiento higienista en España.....	25
2.2. El movimiento higienista en España Siglo XIX.....	29
2.3. El higienista Pedro Felipe Monlau y Roca.....	31

Capítulo 3. INCORPORACIÓN DE LA HIGIENE COMO ASIGNATURA..... 36

3.1. Antecedentes.....	37
3.2. Ley de Instrucción Pública de 1857.....	39
3.3. Introducción de la Higiene en la educación secundaria.....	40
3.4. La Higiene como asignatura obligatoria en la Enseñanza Primaria.....	41

Capítulo 4. EDUCACIÓN, SALUD Y ESCUELA. HIGIENE ESCOLAR 44

4.1. Interacciones entre lo sanitario y lo educativo.....	45
4.2. Higiene Escolar.....	48

4.3. Inspección Médica Escolar.....	54
4.4. Otras actividades implicadas con la Higiene Escolar.....	60
Capítulo 5. LOS MANUALES ESCOLARES	66
5.1. Normativa. Listados preceptivos de textos oficiales.....	67
5.2. Los manuales o textos escolares como campo de estudio.....	68
5.3. Iniciativas en el estudio de textos y manuales escolares.....	71
Capítulo 6. LOS MANUALES Y TEXTOS ESCOLARES DE HIGIENE	74
6.1. Origen y evolución de los manuales y textos escolares de higiene.....	75
SEGUNDA PARTE	
Capítulo 7. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	
7.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	80
7.1.1. Introducción.....	80
7.1.2. Planteamiento de la investigación. Preguntas y objetivos.....	81
7.1.3. Elementos a considerar y propuesta de una hipótesis.....	83
7.2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	85
7.2.1. Introducción.....	85
7.2.2. Análisis de contenido de los manuales escolares. Rutas de investigación científica.....	86
7.2.3. Premisas, propuestas y metodología de la investigación cualitativa.....	88
7.2.4. Propuesta de codificación de los manuales para su análisis de contenido.....	90
Capítulo 8. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: ANÁLISIS DE CONTENIDO, APLICACIÓN A MANUALES.....	94
8.1.1. Introducción.....	94
8.1.2. Selección de manuales para su análisis de contenido.....	95
8.1.3. Manuales del periodo 1870-1900:	
8.1.3.a. Monlau y Roca, 1860	98
8.1.3.b. Díez Canseco, 1863	108
8.1.3.c. Álvarez Carretero, 1896	118

8.1.4. Manuales del periodo 1900-1920:	
8.1.4.a. Fernández Ascarza, 1901	129
8.1.4.b. Pedro Gómez, 1903	140
8.1.4.c. Francés y Gutiérrez, 1905	154
8.1.5. Manuales del periodo 1920-1930:	
8.1.5.a. Cendrero Curiel, 1921.....	164
8.1.5.b. Pla Cargol, 1924	174
8.1.5.c. Alvarado, 1929	184
8.1.6. Resultados globales del análisis de contenido de los manuales seleccionados.....	198
8.1.6.a. Resultados del primer objetivo pendiente.....	198
8.1.6.b. Resultados del segundo objetivo pendiente.....	200
 Capítulo 9. DISCUSIÓN	202
9.1. Introducción.....	202
9.2. Discusión de resultados.....	203
9.3. Otros estudios para contrastar.....	206
 Capítulo 10. CONCLUSIONES	208
10.1. Introducción.....	208
10.2. Resultados.....	209
10.3. Objetivo general e hipótesis.....	210
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	214
Bibliografía clasificada por capítulos.....	215
Legislación y normativa.....	224
Textos seleccionados para su análisis de contenido.....	225
 ANEXO I.	
LIBROS DE TEXTO APROBADOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA HIGIENE HASTA 1908 (Computo de Pedro M. Alonso Marañón).....	228
 ANEXO II	
SELECCIÓN DE ILUSTRACIONES QUE APARECEN EN TEXTOS Y MANUALES ESCOLARES DE HIGIENE, DE LOS SIGLOS XIX y XX.....	234

RESUMEN

Entre los siglos XIX y XX tuvo lugar la implantación y el desarrollo de una materia escolar de educación para la salud en España, la denominada asignatura de Higiene, cuyo origen, desarrollo y contenido es paralelo a la situación sanitaria, con objetivos tanto educativos como preventivos y motivada por esa situación sanitaria en España, que era muy grave y con una importante repercusión en la salud de la población.

La enfermedad en el siglo XIX era considerada, por los médicos higienistas, como el resultado de la ignorancia, de la miseria y del abandono, y ello, junto con la gravedad de la realidad de la salud en España, implicaba una perentoria necesidad social de aplicar una educación que incluyera la extensión de nociones prácticas y preventivas de la Higiene, definida entonces como el arte de conservar y mejorar la salud.

El trabajo abarca un largo periodo que situamos entre 1870 y 1930, en el que existió en todo momento la asignatura de Higiene, que ya estaba configurada e implantada como materia escolar a finales del siglo XIX y era obligatoria en la Enseñanza Primaria al inicio del siglo XX. La presencia continua en los planes de estudio y la amplísima existencia de manuales escolares de Higiene, corroboran la trascendencia e implantación de esta asignatura y desde su origen invocada como una necesidad sanitaria y social.

Para confirmar el carácter preventivo y educativo de esa asignatura de Higiene, como una propuesta de la medicina social para mejorar el conocimiento y, finalmente, la salud de la población, se manifiesta necesario analizar los contenidos educativos de los textos o manuales de la asignatura, para ver si respondían a las necesidades preventivas frente a los problemas de salud de la población y si evolucionaron conforme a los conocimientos sobre los problemas de salud más relevantes, como era su objetivo preventivo y de educación.

Esa información sólo se puede recabar analizando esos manuales de Higiene y, para ello, se realiza en este trabajo una investigación cualitativa con el análisis de contenido de dichos textos. Ello nos proporciona datos y conclusiones para confirmar los objetivos y la hipótesis de esta tesis.

Palabras clave: Higiene, educación y escuela; asignatura higiene; educación para la salud; manuales escolares, siglos XIX y XX

ABSTRACT

Between the 19th and 20th centuries, a school subject of health education was introduced and developed in Spain, the so-called subject of Hygiene: its origin and development were parallel to the health situation, with both educational and preventive objectives and motivated by the health situation in Spain, which was very serious and had a significant impact on the health of the population.

Illness in the 19th century was considered by hygienist doctors to be the result of ignorance, misery and neglect, and this, together with the seriousness of the health situation in Spain, implied a pressing social need to apply an education that included the extension of practical and preventive notions of Hygiene, then defined as the art of preserving and improving health.

The work covers a long period between 1870 and 1930, during which the subject of Hygiene existed at all times, and which was already established and introduced as a school subject at the end of the 19th century and compulsory in primary education at the beginning of the 20th century. The continuous presence of this subject in school curricula and the very large number of school textbooks on Hygiene corroborate the transcendence and implementation of this subject, since its origin invoked as a health and social necessity.

To confirm the preventive and educational nature of this Hygiene subject, as a proposal of social medicine to improve knowledge and, ultimately, the health of the population, it is necessary to analyze the educational content of the texts or manuals of the subject, to see if they responded to the preventive needs in the face of health problems of the population and if they evolved according to knowledge about the most relevant health problems, as was its preventive and educational objective.

This information can only be gathered by analyzing these hygiene manuals, and to this end, this work conducts qualitative research with content analysis of these texts. This provides us with data and conclusions to confirm the objectives and hypothesis of this thesis.

Keywords: Hygiene, education, and school; subject of hygiene; health education; school textbooks, 19th and 20th centuries

INTRODUCCIÓN.

Motivación personal, justificación, planteamiento y finalidad.

Durante años mi principal interés personal, más allá del profesional por mi especialización en salud pública y medicina preventiva, ha sido la educación para la salud, lo cual no se trata de una motivación más en una amplia trayectoria de trabajo, sino de algo determinante porque la escuela y la educación han estado presentes desde el origen en mis motivaciones personales: probablemente porque mis padres eran maestros y mi paso por la escuela, y por el instituto, fue muy grato dentro de mis recuerdos infantiles.

Por ello realicé otra especialización en educación sanitaria y promoción de la salud, a través de un master en una universidad italiana con prestigio en la materia y, posteriormente, pude trabajar durante muchos años en actividades de promoción y educación para la salud en el ámbito municipal, con proyección en mi comunidad, pero también en la escuela, aunque no directamente, porque ese es un papel de los maestros.

En esa trayectoria profesional y personal se dieron dos circunstancias que me llevaron a plantearme este trabajo y justifican esta tesis. El conocimiento del higienismo es una de las dos principales causas que motiva la razón de esta tesis. A partir de la especialización en medicina preventiva y salud pública, llegué al conocimiento de lo que habían supuesto los higienistas del siglo XIX, médicos dedicados a la prevención y la salud pública como yo, viendo como la mortalidad de la población en nuestro país estaba en cifras por encima de otros países europeos, sumido en pandemias periódicas con miles de víctimas y una mortalidad infantil disparada sin control, etc. Ellos pensaban que había que hacer todo lo posible para evitarlo y, entre otras medidas, propusieron la divulgación de los preceptos higiénicos que incorporaban los avances que resultaban preventivos y útiles en otros países, así como la enseñanza de la higiene en las escuelas para prevenir y evitar enfermedades, con una fuerte base filosófica.

El otro motivo era la disponibilidad de una colección personal amplia y puede que única, de manuales y textos escolares del siglo XIX y de inicios del XX de una supuesta asignatura de higiene escolar, que era una evidencia de la presencia de esa materia en la enseñanza de entonces. La existencia de esos manuales, que debían tener un origen y una motivación de esas múltiples ediciones, sugería que se podría intentar averiguar sobre ellos, analizarlos en su contenido y en su origen en relación con el higienismo.

A partir de esa conjunción, se plantea esta investigación claramente transdisciplinar y la pregunta, o preguntas en su origen, que están relacionadas con ambas premisas: los llamados médicos higienistas, y el movimiento que generaron “el higienismo”, pudieron contribuir a originar, con su convicción e impulso, la implantación de una disciplina primero, y luego de una asignatura de higiene en las escuelas para conseguir que los principios de la higiene se difundieran también a través del medio escolar. Y quizás se podría intentar demostrar, por la evidente disponibilidad de los

manuales y textos escolares mencionados, la existencia de una asignatura escolar de higiene entre los siglos XIX y XX.

Bien, esa sería la teoría del origen de esta tesis, un trabajo de investigación con un enfoque doble: confirmar el empeño de los higienistas en incorporar la enseñanza de la disciplina higiénica en las aulas, y, por otra parte, el análisis de los manuales que materializaban su objetivo a través de una asignatura que se impartía en las aulas. Esto nos dará lugar a las dos partes de la investigación, y de esta tesis, interrelacionadas porque están derivadas la una de la otra.

Durante las últimas décadas del siglo XX y las primeras de este siglo XXI, se ha propugnado desde diversos ámbitos la introducción de una asignatura de educación para la salud en la enseñanza, que permitiera abordar diversos problemas de salud pública presentes y graves a través de la prevención y la educación, tal como existe en otros países, a la vez que se puede intentar una mentalidad preventiva de autocuidados y estilo de vida saludable.

Esos contenidos permanentemente incorporados de educación para la salud en la escuela, como fue entonces la asignatura obligatoria de Higiene, no se han implantado posteriormente en España, ni en ninguna Comunidad Autónoma, ni tampoco ahora que se tienen las transferencias educativas y alguna lo ha propuesto, pero si se consiguió entre los siglos XIX y XX, y fué gracias al impulso de los higienistas, entre otros.

Contar una parte de esa historia es una finalidad de esta tesis, porque se puede demostrar que una vez la educación para la salud en la escuela fue obligatoria y reglada mediante una asignatura, y ello para ayudar a la prevención de las enfermedades mediante la enseñanza de la Higiene y la educación de los alumnos.

PRIMERA PARTE

Capítulo 1

HISTORIOGRAFIA SANITARIA EVOLUTIVA SIGLOS XIX y XX.

“Más de diez millones de existencias españolas han muerto durante las dos últimas décadas, de 1900 a 1920, en nuestra nación, llevándose, por consiguiente, la mitad de nuestro censo nacional: lo cual explica una de las causas por qué nuestra patria no crece y nuestra raza no se vigoriza, como lo hacen en otros pueblos y debiéramos realizarnos nosotros. Doscientos mil niños perdemos al año...”

(Consejo Superior de Protección a la Infancia, 4-IV-1922)

1.2. MODELOS ETIOLÓGICOS EVOLUTIVOS DE SALUD/ENFERMEDAD.

1.2.1. Modelo ambientalista evolucionado o ecológico

1.2.2. Modelo fisiológico

1.1.3. Modelo bacteriológico o biologicista

1.1.4. Modelo de salud pública

1.2. ETAPAS DE SALUD Y SANIDAD ENTRE LOS SIGLOS XIX Y XX.

1.2.1. Etapa sanitaria: segunda mitad siglo XIX

1.2.2. Etapa sanitaria: final de siglo XIX e inicio del siglo XX

1.2.3. Etapa sanitaria: primeras décadas del siglo XX

En el tratamiento de la higiene, como materia docente escolar entre el siglo XIX y el XX, es esencial y frecuente la consideración de los factores etiológicos, es decir, las causas origen de la salud y, sobre todo, de su pérdida, pues se trata de la base que genera el modelo de salud/enfermedad imperante y, por tanto, el contenido a educar o desarrollar.

Los denominados modificadores higiénicos, las causas determinantes de la salud que se postulan en cada época, condicionan significativamente las pautas de la higiene como asignatura y los contenidos de la educación para la salud a lo largo del periodo que estamos estudiando. Podremos ver cómo mediado el siglo XIX se planteaban unos factores modificadores intrínsecos del individuo y otros extrínsecos o externos, incluso se consideran prioritarios los factores físicos del entorno y los factores orgánicos o los fisiológicos entre otros. Finalmente, como veremos más adelante, son varias las propuestas etiológicas sobre el origen de la enfermedad manejadas en las diversas etapas, según los modelos de salud/enfermedad imperantes y, por tanto, condicionantes de los contenidos educativos de la materia higiene.

1.1. Modelos etiológicos evolutivos de salud/enfermedad

La consideración de los modificadores higiénicos, propia e inicial de las primeras décadas del siglo XIX, evoluciona hacia un concepto de higiene como arte de conservar la salud, producir longevidad o alargar la vida. En cualquier caso sobre los modificadores higiénicos, determinantes de la salud, hay que estudiar su influencia para que de su estudio se deduzcan las reglas convenientes a fin de mantener la salud y prolongar la vida (Monlau, 1870). De esta forma, la higiene daría al hombre reglas fijas y constantes para asegurar el libre ejercicio de todas sus funciones y el desarrollo completo de todas sus facultades, conservando la salud y prolongando así la vida.

Conforme los avances científicos se van incorporando, progresivamente a los conocimientos de la medicina y, en consecuencia, de la Higiene, son aplicados sucesivamente por los higienistas, especialmente en los últimos lustros del siglo XIX y los primeros del XX. La incorporación de las novedades fisiológicas, microbiológicas o epidemiológicas, son utilizadas, sucesivamente, por los higienistas y aplicadas a los preceptos de la educación en higiene en las diversas etapas que consideramos.

Vamos a describir estos modelos etiológicos, por separado, para facilitar su comprensión y aplicación progresiva en un planteamiento original para este trabajo. Pero es importante no perder de vista una noción sobre las sucesivas teorías causales que vamos a considerar, y es que no son rígidas en su temporalidad pues, incluso, coinciden en alguna etapa, unas con otras, ya que no desaparecen bruscamente, sino que se confunden y, a veces, se complementan porque la aparición y aceptación científica de una nueva teoría no anula otra anterior de forma total o inmediata. Por ejemplo, las teorías causales miasmáticas pueden mantenerse junto con el desarrollo de las teorías fisiológicas y, éstas últimas, perdurar en el tránsito a las teorías bacteriológicas o mantenerse en sus elementos con base científica. Y esta será una línea a investigar en el análisis de contenido de los manuales utilizados en la enseñanza de la higiene en las escuelas.

1.1.1. MODELO AMBIENTALISTA EVOLUCIONADO O ECOLÓGICO

Se basa en los planteamientos ambientalistas iniciados entre el siglo V y IV a. C. por Hipócrates, cuya obra *Sobre los aires, aguas y lugares*, se encontraría en el origen de este modelo, considerando la salud, sujeto de la higiene, como el resultado del equilibrio entre los determinantes individuales del sujeto como organismo (edad, sexo, temperamento, constitución) y las causas modificadoras, fundamentalmente externas o ambientales que actúan sobre el cuerpo (Riera, 1985). Es una evolución ampliada del modelo miasmático-telúrico, según el cual se consideraban las miasmas como el conjunto de emanaciones fétidas de los suelos y aguas impuras, ampliándose a todos los efluvios

malignos que, según se creía, desprendían los cuerpos enfermos, materias corruptas o aguas estancadas, y así la corrupción del aire, por sustancias nocivas o miasmas, serían la causa de las epidemias (Carreras, 1991). La referencia a lo telúrico, lo vinculado a la tierra, algo posterior, se relaciona con la influencia que ejercería el suelo de una zona y, por extensión, al resto del entorno físico, el clima y el ambiente, lo global, sobre las personas que habitan en una zona. Por ello este enfoque también se ha llamado ecológico.

A partir de esos modificadores extremos de la salud, se definen un conjunto de causas modificadoras fundamentalmente externas, que tratamos ahora. Este modelo de etiología de la enfermedad y de la salud es el prevalente en los primeros textos escolares de higiene en la segunda mitad del siglo XIX y, prácticamente, perdura hasta final de siglo, aunque se vayan mezclando e incorporando los principios derivados de los conocimientos fisiológicos y anatómicos. Básicamente se consideran en este modelo determinantes externos o ambientales, los llamados **modificadores higiénicos** (Monlau, 1870), que serían:

- **Circumfusa** o elementos causales que rodean al hombre.
- **Applicata** o agentes que se aplican sobre el cuerpo.
- **Excreta** o de las excreciones y de la limpieza como elemento causal.
- **Ingesta** o de los modificadores que se introducen en el cuerpo.
- **Gesta o Acta** referida a las influencias del ejercicio y del reposo.
- **Percepta** estudiaría la influencia de las sensaciones y de las percepciones.

La última, la percepta, hace referencia a la influencia de la parte intelectual, moral y afectiva de los hechos psicológicos, en general, pero, también, contemplaría la relación con otras causas englobadas como circunstancias dependientes del organismo, tal como la raza, el sexo o la edad, citadas anteriormente. Aquí es donde se individualizan también circunstancias ampliamente consideradas entonces, como el temperamento (nervioso, sanguíneo, bilioso, linfático), la constitución (robusta, débil), las disposiciones congénitas o las de la idiosincracia como disposición individual o diferencia individual de carácter insólito. También se incorporan, progresivamente y con posterioridad, **circunstancias individuales adquiridas**, como los hábitos y la profesión (Monlau, 1870). Pero la consideración de tantas **influencias externas**, antes citadas en este modelo, nos lleva a considerarlo como un **modelo ambientalista evolucionado o ecológico**, para entonces. Nos referimos a esas primeras décadas de la segunda mitad del siglo XIX.

El modelo etiológico que denominamos ambientalista evolucionado, es el prevalente en los primeros textos de higiene escolar, desde que se tiene registro de la aparición de los primeros, al menos desde 1848 según recoge el primer listado de libros de texto aprobados para la enseñanza de la higiene (Alonso Maraño, 1987), lo que sucede incluso antes de la introducción de la higiene en la escuela como asignatura, conforme a la Ley de Instrucción Pública de 1857 (Ley Moyano).

1.1.2. MODELO FISIOLÓGICO

Surge a partir del estudio del organismo humano como ente anatómico y biológico funcional, así como de las doctrinas médicas fisiopatológicas y su extensión, que consideran la enfermedad como un trastorno en el funcionamiento del organismo y sus sistemas, derivado y deducido de los conocimientos anatómicos y clínicos que se habían empezado a desarrollar antes de mediados del siglo XIX. El conocimiento progresivo del funcionamiento de los sistemas o aparatos del cuerpo humano (circulatorio, digestivo, etc.), a base de estudios experimentales y clínicos basados en los síntomas y los signos (la fiebre por ejemplo), las pruebas funcionales o los valores analíticos que se iniciaron con el desarrollo científico de la fisiopatología, desde los años centrales del XIX, que permitió la incorporación a los postulados higiénicos de un modelo etiológico que denominamos fisiológico, y que perduró dominando, al menos, hasta el inicio del siglo XX, incluso, las bases fisiológicas en la educación para la salud han permanecido hasta nuestros días.

Por lo tanto, con la incorporación de la fisiología y, secundariamente, de la fisiopatología, que estudiaba las enfermedades, se intenta dar una explicación etiológica a los procesos salud/enfermedad, y así se fue construyendo un nuevo corpus argumental de la higiene y, secundariamente, de su educación. Su aplicación fue siendo el resultado, lentamente, de los sucesivos avances de la medicina a través del estudio de los síntomas, la patología, la clínica, el laboratorio, contando, además, con el apoyo de la extensión de la anatomía aplicada a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX.

Progresivamente, se fue entendiendo el equilibrio salud/enfermedad como un proceso temporal y dinámico, y la enfermedad como un desequilibrio resultado de una alteración funcional, tratando de estudiar, mediante hechos comprobados, las leyes fisiológicas según las cuales el organismo vive, sana o enferma (Riera, 1985).

Aunque los agentes causales de los procesos infecciosos, que originaban la patología más frecuente, grave y mortal, aún no se hubieran definido, el modelo fisiológico se extendió, claramente, desde los años centrales de la segunda mitad del siglo XIX, sustituyendo, progresivamente, a finales del siglo XIX al anterior modelo miasmático o ambientalista evolucionado. Posteriormente, este modelo se fue completando, no contradicho en su volumen principal, con las aportaciones de los hallazgos bacteriológicos.

El protagonismo en la educación higiénica de la fisiología, en esta etapa, lo recogen Colmenar y Araque citando a Saturnino Calleja, uno de los principales autores y editores escolares de entonces, cuando afirma:

“La fisiología nos enseña la manera de funcionar nuestros órganos y los órganos de los animales. La Higiene es el arte de conservar la salud y de evitar muchas dolencias. Las

reglas de la Higiene se derivan de la Fisiología, y la Fisiología y la Higiene son partes de la medicina”. (Colmenar, Araque 2009, p.7).

De hecho, la disciplina escolar Higiene empezó a denominarse Fisiología e Higiene tras la incorporación, primero progresiva y después plena, del modelo etiológico fisiológico y fue así que mantuvo esa denominación de manera predominante. Veremos, también, más adelante cómo una importante cantidad de textos de higiene incorporan, sistemáticamente, un repaso por la anatomía y la fisiología de los diversos aparatos corporales, previamente o asociada a las nociones preventivas de higiene.

Podemos adelantar, con el fin de concretar ya una fecha de aplicación de este modelo, que en el Plan de Enseñanza Secundaria de 1868 aparecía ya la Higiene unida a la Fisiología como asignatura, con tres lecciones semanales. Componentes del modelo de etiología fisiológica siguen predominando en las primeras décadas del siglo XX y más allá, por lo que podemos apostillar que la educación para la salud pasará permanentemente por contenidos fisiológicos sobre el cuerpo y su funcionamiento.

1.1.3. MODELO BACTERIOLÓGICO O BIOLOGICISTA

Coincidiendo con la obra de Pasteur, completada por Koch, es cuando se inicia la denominada etapa de etiología bacteriológica de la enfermedad, a partir de la formulación y constatación del origen microbiano, y biológico, de las enfermedades infecciosas ya conocidas, causantes de las patologías más frecuentes y graves por su extensión y alta mortalidad, y de las temidas epidemias (Valderas, 1999).

A partir de los trabajos de Pasteur y Koch en el siglo XIX, es en el periodo 1877-1882 cuando están fechados sus primeros descubrimientos bacteriológicos, se empezó a etiquetar la etiología de las enfermedades infecciosas -las más frecuentes, graves y mortales entonces- y se fue precisando como objetivo prioritario descubrir y aislar el agente causal de cada proceso, interrumpir el mecanismo de contagio y proteger a la población receptiva mediante la vacunación e intentar su erradicación, ideas principales de esta estrategia de investigación e intervención (Hernández, 2018).

A lo largo de las dos últimas décadas de mil ochocientos y la primera del siglo siguiente, se fueron desarrollando las bases de la microbiología y, con ello, el estudio de las principales enfermedades infectocontagiosas que dominaban, entre los siglos XIX y XX, la patología y la mortalidad (Marset, Saez, 1998). La patología y las epidemias de las principales enfermedades infecciosas, entre otras la viruela, fiebre tifoidea, difteria, tuberculosis o cólera, permanentes o transitorias, son estudiadas con los postulados de la naciente medicina preventiva, y se desarrolla, progresivamente, aplicando el método de investigación científico al origen de la enfermedad, y confirmándose mediante los estudios microbiológicos que se extienden poco a poco (Montaldo, 1902).

Evidentemente, no es éste un modelo que explique todos los procesos salud/enfermedad, al ser la bacteriológica una teoría fundamentalmente unicausal, pero es determinante en la definición de la prevención de la enfermedad entre siglos, e incluso en la evolución del mismo término higiene, que de alguna forma quedó vinculado para siempre al modelo bacteriológico. La llamada Teoría General de las Enfermedades Infecciosas supuso una formulación teórica científica de la etiología de la enfermedad, causal o multicausal y su desarrollo en el estudio de las enfermedades en general, y frente a los postulados de la medicina basada en la anatomía, la fisiopatología y la clínica, del modelo etiológico fisiológico anterior, fue ganando predominancia a finales del siglo XIX dentro de los modelos etiológicos (Riera, 1985).

Como veremos posteriormente, ese conocimiento progresivo del origen bacteriológico de las principales enfermedades, por la frecuencia entonces de su morbilidad y mortalidad, también fue dando fuerza en nuestro país a los argumentos del movimiento higienista, que en su empeño por conservar la salud y prolongar la vida, empezó a virar su trabajo y sus objetivos hacia el estudio de las enfermedades infecciosas, con la aplicación de medidas específicas derivadas de su conocimiento: profilaxis, medidas antibacterianas, salubridad y el saneamiento de las comunidades como forma de prevenir las enfermedades infecciosas, lo que adelanta el siguiente modelo de salud, junto con los elementos de higiene urbana y de medicina social en su preocupación por la salud pública o de la comunidad (Rodríguez, Martínez, 2008).

1.1.4. MODELO DE SALUD PÚBLICA

La aplicación de la microbiología, con sus estrategias centradas en el estudio de los agentes causales de las enfermedades infecciosas, el origen de las mismas y la explicación de su desarrollo, supuso el inicio y las bases de una disciplina de la Higiene, que se fue cimentando sobre todo al inicio del siglo XX, y que conocemos como Epidemiología, disciplina que estudia el desarrollo de las enfermedades desde su origen, determinantes y evolución en las poblaciones humanas a partir de la identificación de su agente causal o multicausal.

A través de los estudios aplicados de la epidemiología y sus métodos científicos a las principales enfermedades infecciosas, entre otras la viruela, fiebre tifoidea, difteria, tuberculosis o el cólera, se puso en evidencia -desde el conocimiento preventivo- la necesidad de defender la salud pública aplicando las medidas de profilaxis (protección) deducidas de los estudios epidemiológicos: el control del ciclo del agua desde su abastecimiento potable, el alcantarillado y control de las aguas sucias, la desinfección, el inicio de las vacunaciones, etc. En suma, los buenos resultados de la higiene, de la aplicación de las medidas de protección de la salud pública a lo largo de las primeras décadas del siglo XX en Europa, no tanto en España o más lentamente, se ponen de manifiesto con el descenso que se observa principalmente en las enfermedades infecciosas y en la mortalidad en general (Sánchez Sarto, 1936).

Pero en este inicio del siglo XX no solamente se consolidan los hallazgos microbiológicos y sus aplicaciones preventivas y sino, también, lo hace la denominada Medicina Social que se preocupa de la salud de las poblaciones y la salud pública, basada en elementos causales complejos que ponen en evidencia la aplicación de los primeros estudios epidemiológicos. La epidemiología permite así descubrir y confirmar la etiología social y económica en la incidencia de las enfermedades, las condiciones de vida como causa de las enfermedades, los denominados modificadores sociales (estudiados por ejemplo en la mortalidad infantil o en el alcoholismo) aunque ya formaban parte de los postulados del movimiento higienista (Hernández, 2018).

La aplicación progresiva de las tácticas epidemiológicas, en el estudio de las enfermedades, va poniendo en evidencia la multicausalidad en su generación, que se amplía conforme la investigación epidemiológica se inicia y perfecciona, poniendo de manifiesto que las enfermedades de mayor importancia y los problemas de salud pública, dependen, en gran parte, de la situación social, además de la aplicación de medidas de higiene urbana y de salubridad ya citadas. Todo ello se ha considerado como el principio o inicio de la consolidación de la salud pública en España.

Por tanto, en el primer tercio del siglo XX el desarrollo de las prácticas epidemiológicas empleadas en el estudio de las enfermedades, fundamentalmente las infecciosas, definen un nuevo modelo etiológico de salud y de enfermedad, un modelo de salud pública, ya que se aplica al estudio de la salud de la comunidad trascendiendo la salud del individuo, transcurriendo desde el primer concepto de Higiene, como Higiene Privada, hasta la Higiene Pública que se fue transformando en la Salud Pública. Este modelo etiológico de salud pública se fue desarrollando progresivamente a lo largo de las tres primeras décadas del siglo XX (Rodríguez, Martínez, 2008).

1.2. Salud y sanidad entre los siglos XIX y XX

Las enfermedades, la mortalidad y otros condicionantes de la salud en el siglo XIX impulsaron el movimiento higienista como una respuesta sanitaria y social a tenor de lo que estaba sucediendo en nuestro país en el ámbito de la salud. Conocer las razones para, finalmente, implantar una nueva asignatura de Higiene a partir de la necesidad de la educación para enfrentarse a los problemas de salud imperantes, supone acercarnos a la motivación causal, es decir, a la perentoria situación de la salud y la sanidad en el siglo XIX en nuestro país, cuando se iniciaron los planteamientos higienistas como prevención y lucha frente a las enfermedades prevalentes; ello nos lo permite la historiografía sanitaria.

Los higienistas, aplicando los postulados de la medicina preventiva, probablemente en una de las primeras veces que podría considerarse científica, históricamente planteaban que la mayor parte de las enfermedades y las desgracias mortales eran resultado de la no aplicación de los avances que proporcionaba la higiene, de la imprudencia y la ignorancia, aunque también de la miseria y el abandono (Panades y Poblet, 1877). Ya veremos, en un posterior capítulo, el conjunto de la propuesta higienista, sus protagonistas, bases, desarrollo y evolución, así como su posterior coincidencia con la medicina social. Pero cabe destacar aquí su afirmación, basada en la realidad de que en aquellos países donde más se practicaban los principios de la higiene era donde existía menos mortalidad y más se prolongaba la esperanza de vida (Cendrero, 1921).

Por ello, utilizando las fuentes de la historiografía sanitaria, en las que se recogen los datos y circunstancias de morbilidad y mortalidad, enfermedades y esperanza de vida entre otras, podemos trazar un escenario: de qué enfermaban y morían los españoles y cómo evolucionó la situación sanitaria y los parámetros de salud a lo largo del siglo XIX.

Pasaremos a ver luego cual era esa situación al inicio del siglo XX, conforme se iban incorporando los hallazgos de la ciencia médica, la bacteriología y la epidemiología, al estudio, tratamiento y prevención de las enfermedades, hasta que a principios de los años treinta se inicia y consolida un concepto de salud pública. La salud pública manifiesta finalmente la multicausalidad de las enfermedades y problemas de salud, desde el estudio y aplicación de la epidemiología, y cómo dependen en parte también de la situación social y económica, incluyendo la aplicación de las medidas de higiene urbana, de salubridad y otras en protección de la salud pública ciudadana.

1.2.1. HISTORIOGRAFIA SANITARIA: SEGUNDA MITAD SIGLO XIX

En un siglo caracterizado, históricamente, por la alternancia de todo tipo de regímenes y por una situación real de retraso de nuestro país con respecto a la progresiva modernización europea occidental, la segunda mitad del siglo XIX español, desde el punto de vista sanitario, prosigue con una dinámica propia de ese siglo caracterizada por una alta mortalidad, que no bajó en nuestro país cuando disminuía progresivamente en el resto de Europa. Como ejemplo, la esperanza de vida española entre 1860 y 1887 era de 29 años, sin incrementarse en esos años, e inferior a la media europea, diez años mayor ya en el año 1870, cuando era ya cercana a los 40 años (Figuera, 2009). La mortalidad global presenta un porcentaje elevadísimo de mortalidad infantil en todas las primeras edades, por ejemplo: se calcula que de los niños nacidos en torno a 1875, un 50% no llegaban a cumplir los 12 años, y que una tercera parte de la mortalidad total por esas fechas (1870-1876) afectaba a menores de 2 años, así como que del total de la mortalidad, un 50% era mortalidad infantil y juvenil (Cohen, 1996). La mortalidad infantil, aunque sometida también a las causas de las enfermedades infecciosas como en los adultos,

presenta algunas características especiales en relación con la nutrición y los trastornos alimenticios.

Las explicaciones de la elevada mortalidad se relacionaban con las ideas etiológicas del modelo salud/enfermedad imperante, que recordemos era entonces el de las teorías miasmáticas o ambientalistas evolucionadas, ya que aún no se conocían las causas microbiológicas de las enfermedades infecciosas, enfermedades más frecuentes y mortales. Baste recordar que los médicos atendían a los enfermos sucesivamente sin lavarse las manos aunque ya existía la idea del contagio, el carácter contagioso de muchas enfermedades, pero se ignoraba la existencia de los gérmenes. La cuantificación de los fallecimientos, iniciada en torno a 1870, permitió conocer en qué medida una serie de enfermedades, frecuentemente en forma de epidemias, contribuían a aumentar las ya altas tasas de mortalidad de entonces: viruela, fiebre tifoidea, difteria, tuberculosis, cólera, paludismo o gripe, entre otras (Rubio, 1988).

Aunque no es necesario presentar una profusión de cifras estadísticas sanitarias, para hacernos una idea de la historiografía sanitaria de ese periodo, en el siglo XIX se llegaron a desarrollar hasta cuatro epidemias coléricas en España en los años 1833, 1853, 1865 y 1885. La mortalidad de los diferentes brotes causó unas 300.000 muertes en el brote de 1833, unas 236.000 muertes en el de 1853, unas 120.000 en 1865 y otras 120.000 en 1885, lo que supuso unos 800.000 muertos en total (Angolotti, 1971).

En las últimas décadas del siglo XIX, a partir 1865-1870, y previamente a los descubrimientos bacteriológicos que se iniciarían una década después, se empezaron a incorporar a las teorías miasmáticas, ampliadas a ambientalistas como origen de la enfermedad, y los postulados de las doctrinas telúricas que subrayaban la importancia del terreno, que sirvieron de apoyo a las posteriores teorías y propuestas microbiológicas. El higienismo, basándose en los primeros registros de mortalidad, subraya entonces la contaminación de los subsuelos urbanos por los defectos del saneamiento (basuras y aguas fecales), el abastecimiento de agua, el hacinamiento de los aluviones de emigrantes, la mala calidad del aire, la falta de luz y otros problemas de una vida urbana que se imponía, progresivamente y que se calificaba de poco higiénica, con crecimientos de la población urbana -de clases populares- entre el 30% y el 150% , según las ciudades en ese último tercio del siglo XIX. Los postulados higienistas vinculaban ya habitualmente las condiciones de salubridad y desarrollo urbano con la morbilidad entre la población, y se estudiaba la vida en las ciudades considerando las condiciones de las viviendas, su ventilación, su luz, el suministro de agua o el alcantarillado (Rodríguez, Martínez, 2008).

Una característica a subrayar en la historiografía sanitaria de la segunda mitad del siglo XIX, previa a la entrada que podríamos llamar época bacteriológica, eran las evidencias que difundía la llamada medicina social. Y es que el higienismo y la medicina social tenían ya, a esa altura del siglo, algunas claves en común que hacían referencia a las condiciones de vida y salud, que se evidenciaban, fundamentalmente, en los más pobres y con mayores necesidades, y estaban ocasionando esa mayor morbilidad y

mortalidad de las clases populares imposibilitando su recuperación. Esto se conoció como el fenómeno o la cuestión social, y hacía referencia a las condiciones económicas y de vida social como determinantes de la salud y la enfermedad. En relación con ello, en 1847, cuando se crea la primera Dirección General de Sanidad dentro del Ministerio de la Gobernación, se denomina Dirección General de Beneficencia y Sanidad, que asoció, ya entonces, la asistencia sanitaria con la social. La primera ley de sanidad española fue aprobada, posteriormente, en 1855, en una etapa política progresista dentro de la alternancia del siglo XIX y en el contexto de la evolución de un brote colérico, denominándose Ley del Servicio General de Sanidad, mediante la cual se establecía que los municipios debían prestar asistencia médica y farmacéutica a las familias pobres (Rodríguez, Martínez, 2008).

Por tanto, las enfermedades infecciosas, sin conocer aún su origen causal microbiológico, se consideraban como enfermedades dependientes de las condiciones de vida; como enfermedades sociales típicas que causaban estragos entre las clases populares y solían respetar a las clases altas (Figuera, 2009). Por ello, si se planteaba una intervención médica para resolver sus enfermedades, no se podía obviar la realidad de unas condiciones de vida que estaban ocasionando esa pérdida de salud e imposibilitando su recuperación. Las enfermedades, que sobre todo afectaban y ocasionaban la mayor mortalidad entre las clases populares, eran resultado, a la vez, de la miseria, del abandono y de la ignorancia (Panades y Poblet, 1877). Atribuir a la pobreza, a la mala alimentación, al hacinamiento en barrios insalubres, al exceso de trabajo y a otros factores de tipo económico-social, comunes de la sociedad urbana y rural, una relevancia en el origen o la explicación del impacto de determinadas enfermedades -y la consecuente mortalidad- era propio de la medicina social, pero también del higienismo, que consideraba al pauperismo como elemento determinante en las condiciones de salud a finales del siglo XIX y principios del XX (Campos, 1995). Podemos concluir que este fue uno de los pilares del inicio de la mentalidad epidemiológica, de la multicausalidad de los procesos de morbilidad y de las bases de la moderna salud pública.

1.2.2. HISTORIOGRAFIA SANITARIA: FINAL DE SIGLO XIX E INICIO DEL SIGLO XX

Como ya adelantamos en la presentación del modelo etiológico bacteriológico de salud/enfermedad, es fundamentalmente con los trabajos de Pasteur y Koch en el último cuarto del siglo XIX (en el periodo 1877-1882 están fechados los primeros descubrimientos bacteriológicos, aunque ya Hansen había descubierto el bacilo de la lepra en 1871), cuando se inicia la denominada etapa etiológica bacteriológica -también denominada microbiológica o biologicista- de la enfermedad, a partir de la formulación y constatación del origen microbiano y biológico de las enfermedades infecciosas ya conocidas. No perdamos de vista que las patologías más frecuentes y graves por su extensión y alta mortalidad y las temidas epidemias habían castigado desde tiempo

inmemorial a la humanidad y no habían podido ser conocidas en sus agentes patógenos, ni tampoco dominadas desde el inicio de la modernidad histórica.

La idea principal de esta nueva etapa de la higiene, que determina, también, la estrategia de investigación e intervención sanitaria, fue que identificando a los agentes causales de las enfermedades infectocontagiosas, éstas podrían llegar a ser evitables y erradicables, y seguir así cumpliendo los objetivos de la higiene de conservar la salud y prolongar la vida. Y en eso se trabajó en las siguientes décadas, en etiquetar la etiología precisa de las diferentes enfermedades infecciosas -las más frecuentes, graves y mortales entonces- y se fue precisando, como objetivo prioritario, descubrir y aislar el agente causal de cada proceso, interrumpir el mecanismo de contagio y proteger a la población receptiva mediante la vacunación (Hernández, 2018).

La microbiología médica fue una disciplina científica con un éxito claro, progresivo y rápido, conforme se descubrían los agentes patógenos de la mayoría de las enfermedades infecciosas, entre otras de la viruela, fiebre tifoidea, difteria, tuberculosis, cólera o fiebre amarilla, como las más graves y frecuentes. Tales descubrimientos tuvieron como repercusión preventiva principal forzar una evolución de la higiene tradicional ya que debería adaptarse a los descubrimientos microbianos e intervenir concentrándose en la prevención de las enfermedades transmisibles y redefinir su campo de trabajo a partir de los problemas que se debían abordar, los métodos y las técnicas de la higiene para prevenir y tratar de resolverlas, evitarlas y erradicarlas (Urteaga 1980).

En principio estos avances de la bacteriología son recogidos con optimismo, ya que sus descubrimientos proporcionan, finalmente, elementos de conocimiento científico para la higiene, y que con su aplicación puede intervenir en la profilaxis de las terribles enfermedades infectocontagiosas. Asimismo, se inicia el refuerzo de las intervenciones higiénicas que ya se proponían, referidas a las actuaciones sobre el abastecimiento de agua, el control alimentario, saneamiento y alcantarillado, salubridad y limpieza urbana, etc., y que pasaban a ser reinterpretadas y respaldadas en nombre de la lucha contra los microbios. Así se ampliaron y reforzaron las medidas urbanas de carácter salubrista con la intervención técnica de ingenieros y arquitectos y con un importante papel de los municipios que, al crearse e implantarse la beneficencia pública, lideraban la actuación sanitaria pública. Con ello se propició la creación de institutos de higiene o de salubridad municipal, laboratorios, servicios de desinfección e inspección sanitaria, apareciendo así la primera organización de vigilancia higiénica profesional y permanente. Una Instrucción Sanitaria General de 1904 declaró norma dicha organización para todas las ciudades (Rodríguez, Martínez, 2008).

Un dato que nos brinda la historiografía sanitaria, con respecto a la situación real de retraso sanitario de nuestro país y el resto de Europa occidental, son los datos de la esperanza de vida en España. Ya dijimos que era de los 29 años entre 1860 y 1887, sin evolucionar en ese intervalo, y muy inferior a la media europea cercana ya desde el año 1870 a los 40 años. Completamos esta evidencia al saber que la esperanza de vida alcanzó

en nuestro país los 35 años en 1900, por tanto treinta años después seguíamos sin alcanzar la media europea (Figuera, 2009).

El inicio del siglo XX en nuestro país se caracteriza por la evidencia de que los hallazgos de los avances microbiológicos. Las propuestas de las medidas necesarias de profilaxis higiénica consecuentes a esos hallazgos que se iban produciendo desde años antes y los esfuerzos que se iniciaron en las infraestructuras urbanas en pro de la salubridad y la salud pública, entre otras, no daban aún los resultados esperados y necesarios en nuestro país, no admitiendo comparación con otros países europeos occidentales en los resultados (Rodríguez, Martínez, 2008).

TABLA N° 1. Mortalidad comparada por enfermedades infecciosas en varios países de Europa, sexenio 1900-1905 (tasas por 100.000 habitantes)

	VIRUELA	SARAMPIÓN	F. TIFOIDEA	TUBERCULOSIS
Inglaterra	0,02	0,33	0,12	1,23
Alemania	0,001	0,24	0,08	1,80
Bélgica	0,09	0,37	0,19	1,26
Italia	0,68	0,22	0,36	1,12
España	0,24	0,66	0,47	1,43

Fuente: Hauser (1913), tomado de Rodríguez, Martínez, 2008 (p.53).

Por ello, a finales del XIX y primera década del siglo XX la situación sanitaria en España fue comparada con un organismo enfermo y degenerado porque el análisis demográfico en esos años evidenciaba unas altas tasas de natalidad y mayores de mortalidad, sobre todo infantil, lo cual no propiciaba ningún incremento significativo de la población. También se apuntaba que las principales causas de muerte seguían siendo las que ya se calificaban como enfermedades evitables, porque en otros países ya lo habían empezado a ser, y se consideraba que no bajaban por la falta de incorporación real de las medidas higiénicas y de administración sanitaria en el conjunto del país, así como por falta de cultura higiénica de la población en un contexto de efectos negativos de la industrialización unidos a las condiciones de vida y trabajo en el medio urbano, y ello aunque la mayor parte de la población seguía siendo rural (Galiana, Bernabeu-Mestre, 2006). Adelantar aquí, sobre esa falta de cultura higiénica de la población, que en 1901 se incluye la Higiene como materia escolar obligatoria en la enseñanza primaria, aunque la higiene unida a la fisiología era ya una asignatura en la enseñanza secundaria desde 1868.

Para concluir este repaso de la situación al finalizar el siglo XIX, se consideraba que nuestro país se encontraba en una situación de atraso sanitario, y objetivamente lo estaba, aunque ello era dentro de un contexto de crisis global política, económica y social, lo que se denominó la Crisis del 98. Esta situación dio lugar al fenómeno regeneracionista en un intento de modernizar todas las condiciones sociales que nos colocaban a la cola de los países europeos occidentales que se consideraban avanzados o civilizados, ejemplo a seguir y alcanzar. Todo ello, también en lo sanitario, incluyendo la aplicación de la higiene, la prevención y las medidas educativas y culturales (Rodríguez Ocaña, 1994).

1.2.3. HISTORIOGRAFIA SANITARIA: PRIMERAS DÉCADAS DEL SIGLO XX

Empieza el siglo XX intensificándose, en su primera década, la incorporación generalizada de las medidas preventivas y terapéuticas frente a las enfermedades infectocontagiosas, tratando de llamar la atención y partiendo de lo que sucedía y asumiendo el retraso de nuestro país al respecto. Como señalan Rodríguez Ocaña y Martínez Navarro:

“Los datos del quinquenio 1906-1910 indicaban que en España hubo proporcionalmente mayor número de casos de fiebre tifoidea que en Italia, triple que en Francia y cuádruple que en Alemania o Inglaterra, así como doble de casos de septicemia puerperal y casi seis veces más viruela que en el país más afectado de los anteriores” (Rodríguez, Martínez, 2008, p.55).

Por otra parte, en referencia a la esperanza de vida en España, que recordamos era de 29 años en torno a 1887, alcanzó los 35 años en 1900, los 41 en 1910, pero seguía en los 41 en 1929, casi veinte años después. Solo consiguió alcanzar los 50 años en 1930 (Figuera, 2009).

Los higienistas y las autoridades sanitarias de este entre siglos, se internacionalizan y tratan de acercarse a los países más avanzados de Europa, conociendo los últimos avances prácticos en microbiología y las aplicaciones preventivas, porque sabemos que acuden a reuniones y conferencias sanitarias internacionales de higiene, epidemiología o demografía (Montaldo, 1902, p.8). Esta situación de conocimiento progresivo de las enfermedades transmisibles, al desvelarse su epidemiología y etiopatogenia, y que las presenta como supuestamente evitables, contrasta con que no se aplican adecuadamente las medidas de prevención, como evidencia la situación comparativa de atraso en nuestro país. Todo ello concluye, nuevamente, en una necesidad generalizada de una profunda regeneración sanitaria.

El periodo 1904-1925 se considera por los especialistas como la primera etapa de la salud pública en España, la etapa de nacimiento de la misma, a partir de determinadas situaciones legislativas o institucionales. Posteriormente, tuvo lugar su consolidación hasta los años cincuenta. Este periodo de inicio de la salud pública en nuestro país refleja

el esfuerzo con el que se trató de iniciar la regeneración sanitaria en las primeras décadas del siglo XX. Los higienistas, que empiezan a utilizar ese término de salud pública, tratan de difundir desde sus diversos medios y puestos, en ese afán regeneracionista, que, en la mayoría de las ciudades se carecía de las condiciones sanitarias necesarias para la salud de sus habitantes, considerando que era una cuestión, no sólo de salubridad o de saneamiento urbano, de higienizar el país, sino, también, de superar la incultura de no saber conservar la vida de sus ciudadanos (Rodríguez Ocaña, 1994).

A partir de los avances científicos que suponen la aplicación de la bacteriología y los métodos de estudio e investigación, que se ponen en marcha, se desarrolla en estas primeras décadas del siglo XX la epidemiología como quehacer científico aplicado a encontrar el origen de la enfermedad, sea cual sea el problema de salud, y a explicar su aparición, desarrollo, consecuencias y los factores implicados en todo el proceso salud/enfermedad. Todo ello constituye la base de la medicina preventiva, la salud pública como campo especializado de la medicina orientada a promover y mantener la salud, así como a evitar la enfermedad. Esta perspectiva, que amplía la visión o el campo de actuación, se encuentra detrás del paso de la clásica higiene a la nueva salud pública.

Aunque se parte de la bacteriología, el desarrollo de la salud pública con el apoyo de la práctica epidemiológica permite, progresivamente, evidenciar que la enfermedad no es sólo infección, aunque su estudio en el laboratorio y la aplicación de la profilaxis resultante sea primordial. La epidemiología permite confirmar la influencia social y económica en la incidencia de las enfermedades, las condiciones de vida como causa de las enfermedades, los denominados modificadores sociales y coadyuvantes de las enfermedades, adelantando la multicausalidad de las enfermedades de mayor importancia y de los problemas de salud pública. Conforme se desarrollan las medidas higiénicas urbanas, de salubridad ambiental, al mismo tiempo se mejoran las condiciones y la calidad de vida, evidenciándose que la salud pública mejora en todos sus parámetros. La aplicación de estos elementos de salud pública se evidencia ya en el primer tercio del siglo XX, que hemos dicho se considera como el nacimiento de la salud pública en nuestro país (Rico-Avello, 1969).

Capítulo 2

HIGIENISMO EN EL SIGLO XIX y TRÁNSITO AL SIGLO XX.

“La higiene da al hombre reglas fijas y constantes para asegurar el libre ejercicio de todas sus funciones, y el desarrollo completo de todas sus facultades. Conserva, pues, la salud, y prolonga la vida.

La higiene es la base de la educación particular, y de la educación pública. La higiene, en fin, es la que suministra sus principios fijos a la legislación, a la economía política y a todas las ciencias morales.”

(Pedro Felipe Monlau, 1870)

2.1. Origen y antecedentes del movimiento higienista en España.

2.2. El movimiento higienista en España Siglo XIX

2.3. El higienista Pedro Felipe Monlau y Roca.

Con un origen histórico en la primera mitad del siglo XIX, el higienismo o movimiento higienista tiene sus bases en los albores de la medicina social, al preguntarse la razón por la cual una persona pierde la salud y en qué circunstancias sociales, ambientales o económicas sucede la aparición de una enfermedad, más allá de los mecanismos fisiopatológicos que pueden evidenciarse como alteración del funcionamiento de los sistemas o aparatos del cuerpo humano. Y ello tiene mucho que ver -el por qué una persona pierde la salud y en qué circunstancias- con la definición de *Higiene como el arte de conservar la salud* y, como tal arte (recordemos que arte es la manera como se hace o debe hacerse una cosa), definir sus componentes y claves de funcionamiento, conocer sus preceptos para practicarlos y conseguir, de esa manera, la salud, conservarla y prolongar la vida evitando las enfermedades.

2.1. Origen y antecedentes del movimiento higienista en España.

Los higienistas no sólo buscaban confirmar que la salud y su ausencia eran, en gran parte, el resultado de las condiciones y determinantes del medio físico y social en que vivían las personas sino que, además, buscaban aplicar la racionalidad a sus estudios, interesados en desarrollar la parte de la medicina enfocada a conservar y mejorar la salud, y prevenir las enfermedades planteando una colección de reglas preventivas deducidas del conocimiento razonado. En esos contenidos y definiciones, los higienistas terminaron identificando la higiene con la prevención de las enfermedades, y, desde ese nivel de la higiene privada se ampliaba a la higiene pública, antecesora de la salud pública. Recordemos que, según Monlau:

“La Medicina tiene dos ramas principales o fundamentales. Hay la medicina profiláctica y la medicina terapéutica. La primera (higiene) trata de precaver las enfermedades; y la segunda (terapéutica) trata del modo de curarlas. La higiene se divide en privada y pública. Los preceptos de la primera conciernen especialmente al individuo, y los de la segunda a los pueblos o a las colecciones de individuos: la primera se refiere al hombre, y la segunda a las sociedades humanas, a la humanidad” (Monlau, 1870, pp.1-2).

Con el transcurso del tiempo, los hallazgos científicos y la consiguiente evolución en el conocimiento de los determinantes de la salud terminó confirmando, progresivamente, las razones de los higienistas en su enfoque de medicina de intervención profiláctica y de higiene preventiva. Finalmente, se consolidó su estatus científico en la última década del siglo XIX con la aparición y desarrollo de la bacteriología, lo que permitió focalizar sus intervenciones. De hecho, el término higiene y la referencia a las medidas higiénicas terminarían asociándose con preferencia a la profilaxis, las prácticas antiinfecciosas, el aseo y la limpieza (Criado, 2004).

Lo sucedido a lo largo del periodo 1870-1900, fue haciendo ganar a los higienistas confianza propia y ajena, afianzando científicamente sus argumentos y permitiendo un cierto triunfo social, que fue pasando del ámbito científico, médico o académico al ciudadano, al conocimiento popular y al político, permitiendo, a la vez, el paso de la clásica higiene preventiva y profiláctica, a la moderna salud pública (Rodríguez, Martínez, 2008). Por eso, es importante saber y profundizar en quién o quiénes, entre los higienistas, impulsaron la extensión, la vulgarización y la educación de la higiene hasta conseguir, entre otros objetivos, su incorporación formal como materia a las disciplinas escolares y luego como asignatura que impulsó, por primera vez, formalmente, la educación para la salud en la escuela en España y consiguieron, como veremos a

continuación, que fuera obligatoria y accesible para todos, a través de la escolarización universal de la población.

Por tanto, el tránsito científico principal en la medicina -y la explicación del origen de las patologías predominantes-, fue desde el modelo ambientalista evolucionado, ecológico o de riesgo diverso, hasta el posterior modelo bacteriológico pero coincidiendo con los inicios de la medicina social, y fue determinante en el cambio del siglo XIX al XX.

Ese tránsito fue asumido por los higienistas y marcó su evolución, su crédito y sus resultados, incluso en la reincorporación del resto de elementos de la moderna salud pública al adentrarnos en la primera década del siglo XX, adoptando una visión más global y menos biologicista, propia de la salud en comunidades y sus determinantes, con un regreso a la atención sobre las personas y los elementos sociales y culturales acorde con la epidemiología contemporánea y con el nacimiento de la moderna salud pública (Marsset, Sáez, 1998).

Pero, aunque nuestro interés se centre en el desarrollo del componente educativo y escolar de la Higiene de entonces y de los elementos de prevención propuestos, la intervención profiláctica y social es tan amplia que es preciso detenerse algo en su origen, argumentaciones, evolución y afianzamiento hasta los resultados que llevaron a afirmar a Orestes Cendrero:

“Se evidencia la importancia de la Higiene, cada día en aumento, sabiendo que aquellos países donde con más escrupulosidad se practican sus principios, es también donde existe menos mortalidad y más se prolonga la vida media de los pueblos, cuyos individuos se conservan vigorosos durante toda ella, terminando por llegar sin achaques a la vejez y morir de muerte natural” (Cendrero, 1921, p.10).

La intensidad del movimiento higienista se fue desarrollando a lo largo del siglo XIX. Con un origen formal como contenido conceptual preventivo en el siglo XVIII, es desde la primera mitad del siglo XIX cuando se empieza a usar con mayor frecuencia el término higiene como propuesta específica para definir la conservación y mejora de la salud, pasando por una implantación progresiva, con altibajos de mayor o menor éxito a lo largo de la segunda mitad del XIX, hasta llegar a un resultado óptimo y objetivable en el primer tercio del siglo XX con la incorporación de los contenidos higiénicos en la práctica cotidiana y con resultados objetivos. Así señala Bolufer, sobre los orígenes previos del higienismo en el siglo XVIII:

“En un sentido estricto, pues, los términos de "higienismo" o "movimiento higienista" suelen aplicarse a la difusión sistemática de ese pensamiento y su plasmación en medidas médicas y educativas desde mediados del siglo XIX. Sin embargo, la preocupación por inculcar hábitos de vida saludables es muy anterior y alcanzó particular intensidad, tanto en escritos pedagógicos y médicos como en las prácticas sociales, en lo que se ha dado en llamar el "impulso higienista" del siglo XVIII” (Bolufer, 2000, p.27).

Modelos sobre el origen de la salud o la enfermedad y las propuestas de educar para la salud ya estaban presentes o surgiendo, según la misma autora, incluso en los primeros tratados sobre el arte de conservar la salud y prolongar la vida como veremos ahora, antes de denominarse como higiene, y que ya se publicaban en Europa a finales del siglo XVIII y se tradujeron al castellano. Una de las características de la Ilustración, que en España ocupó el siglo XVIII y se extendió hasta los primeros años del XIX, es su preocupación por la educación, la enseñanza, el aprendizaje o la pedagogía en torno a los principios ilustrados. También Mónica Bolufer señala:

“El interés por la salud, considerada como elemento necesario de la prosperidad económica, el orden social y el buen tono moral de la sociedad, fue una inquietud recurrente del reformismo ilustrado, expresada en el doble plano de la higiene "pública" y "privada". Por una parte, según las pautas de un pensamiento poblacionista y productivista, el aumento de la población se convirtió en objetivo de los gobernantes, que procuraron alcanzar adoptando medidas de control de la mortalidad y fomento de los nacimientos, asesorados por los médicos, a quienes se atribuía un papel de primer orden como colaboradores en la labor de gobierno” (Bolufer, 2000, p.28).

Esa preocupación por la higiene pública, por la salud en la sociedad, también se desarrolló en nuestro país y fue uno de los antecedentes, principios del higienismo, que se traspasó al siglo XIX, así como el interés por buscar, estimular y conseguir la salud individual en el convencimiento de que el cuidado del propio cuerpo por el individuo y la adopción de hábitos adecuados para la salud eran un primer paso indispensable, una necesidad para el complemento de las medidas higiénicas y de prevención de la enfermedad proclamadas por los gobernantes, conforme a las reformas y modernización propios de los postulados de la ilustración. En estas ideas y conceptos del reformismo ilustrado podemos reconocer un anticipo de lo que los ideólogos del higienismo denominaron en el siglo XIX como higiene privada e higiene pública (Monlau, 1870).

Alguna de las características de la primigenia educación sobre la higiene, presentes en las propuestas ilustradas del XVIII, sería la responsabilización de las madres sobre la *educación física* de sus hijos en el ámbito de la educación doméstica en casa y con principios emanados de la higiene, con la vigilancia de la salud, crianza de los hijos o la lactancia materna, entre sus contenidos.

Por *educación física* se entendía el cuidado del cuerpo enfocado a la salud, como uno de los componentes de la educación formal que se fue adoptando durante el reformismo ilustrado a partir del siglo XVIII, junto con la *educación moral* y la *educación intelectual*. Estas tres serían las ramas principales de la propuesta educativa de la Ilustración que se fue manteniendo en algunos tratados de educación del XIX (Montesino, 1840), donde esos componentes de educación física, moral e intelectual los seguimos encontrando, ya más avanzado el siglo XIX, en algunos textos de educación que expresan especial énfasis en la higiene, como en el tratado sobre Educación de la Mujer (Panades y Poblet, 1877).

Responsabilizar a las madres sobre la educación para la salud de sus hijos (educación física, por aquel entonces) anticipa lo que ocurriría ya avanzado el siglo XIX con la Ley Moyano de 1857 (Montero, 2009), que introdujo la educación en hábitos de salud a través de una asignatura sobre Nociones de Higiene Doméstica, que se inicia, específicamente, para las niñas en la instrucción primaria, responsabilizándolas de la educación familiar y las prácticas en materia de higiene. La inclusión de esos elementos, de lo que consideraríamos medicina “doméstica”, ya había ido aparecido como tal en el siglo XVIII, pero no en la educación escolar mediante una disciplina específica en nuestro país.

Un enfoque de esa educación para la salud, iniciada en el ilustrado siglo XVIII, y siempre en el ámbito privado, nunca en la enseñanza ni en las escuelas (la higiene no llegaría a las escuelas hasta el siglo XIX), fue la divulgación, como una primera aproximación educativa, de las conductas o hábitos de higiene y conservación de la salud enfocada a la población adulta. Sería a través de lo que podríamos considerar como manuales de medicina doméstica, de conservación de la salud o del cuidado de la infancia, entre otras obras médicas divulgativas, e incluso la incorporación de forma difusa de la divulgación higiénica a través de la prensa en forma de artículos y otros contenidos, como los que pudieran enfocarse a la crítica de costumbres o a la reforma de comportamientos propios de los principios de la reforma ilustrada del setecientos. Tanto las obras originales como las frecuentes traducciones de la época –generalmente de carácter divulgativo– tenían títulos tan sugerentes, en su enfoque educativo e higiénico, como alguno de los que recogemos más abajo, indicando únicamente su título y año de edición, recogidos en el mencionado y amplio estudio propuesto por Bolufer y que profundiza en los antecedentes del movimiento higienista a lo largo del siglo XVIII (Bolufer, 2000, pp. 25-50):

- Aviso al público sobre su salud (trad.1773).
- Tratado de las enfermedades más frecuentes de las gentes del campo (1774).
- Tratado de la conservación de la salud de los pueblos (1781).
- Medicina doméstica (trad.1784).
- Aviso a los poderosos acerca de su salud (trad.1786).
- Disertación médica sobre los abusos que se notan en la educación física de los niños (1786).
- Práctica racional de Medicina (1796).
- El conservador de los niños (1797).
- Disertación sobre la muchedumbre de niños que mueren en la infancia, y modo de remediarla (1801).
- El conservador de la salud de las madres y los hijos (trad.1808).

Los contenidos de salud e higiene divulgados son muy diversos, a partir del fundamento conceptual de la doctrina galénica o del ambientalismo hipocrático, que basa la salud -el sujeto de la higiene- en el equilibrio entre los determinantes individuales y

los elementos externos al cuerpo cuyo equilibrio o buen uso suponían la salud o bien la enfermedad: el aire, la comida y la bebida, la retención y evacuación, el sueño y la vigilia, el movimiento y la quietud o los llamados accidentes del ánimo. Este modelo etiológico de salud/enfermedad es el antecedente denominado ambientalista evolucionado o ecológico.

2.2. El movimiento higienista en el siglo XIX en España.

La llegada de la higiene a las aulas escolares se inicia, parcialmente, en la sexta década del siglo XIX (Ley Moyano de 1857), pero el transcurso de dicho siglo, sobre todo su segunda mitad, contempló la progresiva pero lenta extensión de los postulados higienistas con algunos hitos o avances, aunque con importantes paralizaciones, más que retrocesos, en su implantación. La tardía industrialización de España y cierta impermeabilización a la incorporación de los avances europeos, entre otras causas citadas, hicieron que el movimiento higienista, que se desarrollaba con fuerza en el resto de Europa en la segunda mitad del siglo XIX, como atestiguan las sucesivas conferencias sanitarias internacionales, no se implantará con fuerza en España hasta muy a finales del ochocientos, aunque a las conferencias internacionales acudieran los médicos higienistas españoles, como Monlau, desde mediados del XIX. A ese retrasado auge de higienismo contribuye, como señala Isabel Corts (2005, p.518), que el pensamiento regeneracionista de los últimos años del siglo XIX y principios del XX dio especial énfasis a la Higiene como medio de regenerar física y moralmente a los españoles, quizás sobrevalorando, como veremos, las fuerzas, objetivos morales y éticos de la disciplina higiénica.

Una de las características destacables de esa implantación progresiva en España, además de ese retraso con respecto al resto de Europa, es que viene asociada a una serie de figuras, nombres conocidos que impulsaron el higienismo y contribuyeron a su difusión y conocimiento. Los conocidos como médicos higienistas tuvieron un importante protagonismo científico, pero también político, sin cuya contribución no se puede entender la extensión de los postulados higienistas en España a lo largo del siglo XIX, sobre todo en su segunda mitad hasta, al menos en lo que respecta a su inclusión generalizada como materia escolar, que es lo que tratamos en este trabajo.

Sin el impulso de los higienistas es difícil pensar que pudiera haber existido una disciplina de educación para la salud en la escuela entre el siglo XIX y el siglo XX, ya que fueron ellos quienes pusieron en evidencia su necesidad perentoria, e impulsaron su introducción como disciplina de Higiene. Existen suficientes estudios y publicaciones con referencias documentales que confirman ese protagonismo de los higienistas, del higienismo globalmente, en el origen y la relación de los mismos con la implantación de la educación en Higiene desde el inicio. Podemos citar, al respecto, a Vázquez y Dodero (2013) y más recientemente a Gómez Gutiérrez (2023).

Algunos de los higienistas españoles más destacados del siglo XIX fueron los siguientes (Alcaide, 1999) citados por orden de nacimiento:

- Pablo Montesino Cáceres (1781-1849)
- Mateo Seoane y Sobral (1791-1870)
- Francisco Méndez Álvaro (1806-1883)
- Pedro Felipe Monlau y Roca (1808-1871)
- Juan Giné y Partagás (1836-1903)
- Rafael Rodríguez Méndez (1845-1919)

Aunque, posteriormente, nos centraremos en la figura de Monlau, como el ejemplo más destacado, todos ellos tienen en común ser médicos e higienistas, incluso Montesino que además fue pedagogo e impulsor de reformas más educativas que higienistas. Todos son autores de publicaciones de higiene que se consideran como hitos sobre la materia en su momento en España; y aunque no fueran exactamente coetáneos, varios se conocieron entre sí y trabajaron juntos compartiendo objetivos y materia o sucediéndose en sus trabajos. Varios de ellos fueron docentes universitarios en la materia Higiene y/o trabajaron en la naciente Administración sanitaria y de salud pública. Padecieron los avatares de la política y, por su carácter liberal, algunos fueron exiliados o represaliados políticos, conociendo progresos y paros en el avance de sus postulados sobre la higiene pública y en relación con las circunstancias políticas. De tal forma que se puede afirmar que la higiene moderna se desarrolla en el seno y durante las etapas del reformismo liberal, paralelamente a sus avances (Alcaide, 1999).

Aunque hemos apuntado ya algunos elementos a considerar en una idea definitoria del movimiento higienista y sus postulados, es conveniente rescatar algunas definiciones asentadas sobre el mismo y sus ámbitos de actuación, tal es la propuesta de Viñao y Moreno, que amplían el concepto sobre el higienismo y su extensión:

“El higienismo constituyó un movimiento internacional, con diversos orígenes y ramificaciones en los ámbitos médico-sanitarios y sociales, que, tomando como eje de sus preocupaciones la salud física y mental de los seres humanos, planteó nuevas propuestas de acción y regulación en el campo del urbanismo y de la vivienda, en los hábitos alimenticios -incluidos sobre todo el alcohol y el tabaco- la vestimenta, los modos y ritmos de vida y de trabajo, las costumbres en general y, en especial, la procreación, crianza y educación infantil. De este modo, a partir de presupuestos higiénicos, se pretendía regular la vida de los individuos, de las familias y de los grupos sociales en toda su amplitud, aunque la escuela y la familia constituyeran, desde su inicio, dos de los lugares privilegiados de intervención del higienismo” (Viñao, Moreno, 2000, p.7).

No podemos obviar, tampoco, los contenidos de la medicina social en la génesis de los postulados higienistas, consistentes en la consideración de los factores sociales y económicos como determinantes de salud, y que tuvo un protagonismo fundamental, de

tal forma que el movimiento higienista trascendió las intervenciones enfocadas a la mejora de la salud pública y la prevención de la enfermedad con una base médica y científica, porque abarcaba planteamientos sociales, políticos e incluso morales en un sentido más amplio del fomento de la salud y, como veremos más adelante, una cierta búsqueda de un nuevo orden moral desde la higiene, aspecto éste que magnificaba la disciplina higiénica (Alcaide, 1999).

En efecto, el higienismo y la medicina social, tuvieron en el siglo XIX algunas claves en común. Una de ellas fue la que se conoció como la “cuestión social”, que hacía referencia a las precarias condiciones de vida y salud que se evidenciaban en las clases más pobres, con mayores necesidades. Si se planteaba una intervención médica para resolver sus enfermedades, no se podía obviar una realidad: la de unas condiciones de vida que estaban ocasionando esa pérdida de salud e imposibilitando su recuperación. Los higienistas afirmaban, desde el inicio de sus postulados, que las enfermedades que diezmaban a las clases populares eran resultado, a la vez, de la ignorancia, de la miseria y del abandono (Panades y Poblet, 1877).

Esta cuestión social fue puesta en evidencia por los higienistas, que incluso llevaron este planteamiento y la búsqueda de soluciones, no sólo para mejorar la salud de la población sino, también, para mejorar el nivel económico del país o el rendimiento laboral y así evitar revueltas y desórdenes sociales. Este planteamiento era más necesario aplicarlo en las ciudades, en las grandes ciudades de nuestro país, donde la industrialización, lenta pero progresiva a lo largo del siglo XIX, el inicio de la emigración del campo a la ciudad, la falta de medidas sociales y de asilo, junto con otros factores, favorecieron el hacinamiento y el deterioro de las condiciones de vida de esa clase social popular más baja y deteriorada desde el punto de vista sanitario. Como veremos, a continuación, algunos higienistas como Monlau entraron directamente en la cuestión social (Granjel, 1983) desde los postulados higienistas, con sus obras *Remedios del pauperismo* (1846) y *¿Qué medidas higiénicas puede dictar el gobierno a favor de la clase obrera?* (1856).

2.3. El higienista Pedro Felipe Monlau y Roca.

Hemos adelantado que la principal figura del higienismo del siglo XIX en nuestro país, en la que nos centramos ahora aunque todo lo anterior le es de aplicación, fue Pedro Felipe Monlau y Roca (1808-1871). Destacó por su defensa y protagonismo en la divulgación de la higiene, de gran interés para comprender el desarrollo del movimiento higienista en relación con la educación, siendo incluso autor de un manual escolar de higiene para su uso en la enseñanza de la asignatura de Higiene. Ello justifica detenernos en repasar su obra y planteamientos porque es el principal promotor de la divulgación de la higiene y, por ende, de su extensión como disciplina educativa en el siglo XIX (Escolano, 1992).

Existen diversas biografías sobre su vida y obra, aunque la más exhaustiva es la de Granjel (Granjel, 1983) quien repasa su vida y obra a la vez que recorre la higiene española del siglo XIX defendiendo su protagonismo en el movimiento higienista. Otros trabajos con aportaciones destacables al respecto han sido los de Cuñat (Cuñat, 2011), Viñes (Viñes, 2006) y nuevamente Alcaide (Alcaide, 1999).

Monlau trabajó con Mateo Seoane, (aunque unos quince años mayor, pero se consideraba discípulo) y con Méndez Alvaro, con quienes redactó múltiples reglamentos y leyes, incluyendo la primera Ley de Sanidad de 1855, entre muchos otros. Retomemos unas primeras afirmaciones de Monlau sobre la higiene:

“La higiene da al hombre reglas fijas y constantes para asegurar el libre ejercicio de todas sus funciones, y el desarrollo completo de todas sus facultades. Conserva, pues, la salud, y prolonga la vida.

La higiene es la base de la educación particular, y de la educación pública. La higiene, en fin, es la que subministra sus principios fijos a la legislación, a la economía política y a todas las ciencias morales.” (Monlau, 1870, pp.2-3)

Pero en lo que destacó Monlau fue en su afán difusor y propagandista de los conocimientos higiénicos a partir de su primer objetivo que era hacer de la Higiene una disciplina científica con entidad propia, al margen de sus orígenes y relaciones. Traemos aquí unas afirmaciones complementarias de Monlau con respecto a la Higiene:

“Hay una medicina qué, en rigor, no cura pero que hace más que curar, porque preserva. Esta medicina es la Higiene. Medicina salvadora cuya vulgarización es mi deber, cuya trascendencia es inmensa, y cuyos progresos son la medida del bienestar del individuo, y de la prosperidad y cultura de los pueblos. La Higiene no es la Física, ni la Química, ni la Historia Natural, ni la Fisiología ni la Patología, ni la Moral, ni la Economía política, ni la Administración; pero es todo esto, y algo más que esto, porque es la resultante de todas esas ciencias aplicadas a la conservación y al mejoramiento de los individuos y de los pueblos”.

”La Etiología o sea el conocimiento de las causas de las enfermedades, y la Profiláctica o sea la preservación, descansan casi por entero sobre la Higiene”. “No menos meritorio es aconsejar al sano para que no enferme”.

“Los progresos de la Higiene son la medida del bienestar del individuo”
(Monlau, 1868, pp.3-5)

Ya hemos mencionado la trascendente tarea de Monlau como divulgador de la higiene en nuestro país y promotor de su inclusión en la educación, tarea a la que se aplicó de una forma notoria y con éxito. Pero parece que no estamos ante una gran figura científica, y Granjel así nos lo indica en diversos momentos de su estudio sobre Monlau, destacando lagunas, dispersión y cierta superficialidad, aunque sí elogia su carácter pionero en nuestro país y la dedicación a un campo tan dilatado (Granjel, 1983, p.101-

102): “Puede decirse sin exageración, pues, que todos los campos de la higiene, tanto privada como pública, fueron estudiados por Monlau a lo largo de su vida”.

Por su parte, Marta Cuñat profundiza acerca de la figura de Monlau como principal artífice de la extensión de la higiene en el siglo XIX, como personaje central en el despliegue de la higiene como disciplina en España y, sobre todo, en su difusión:

“No estamos ante un autor original ni ante un gran genio en términos científicos. Sencillamente, Monlau se ocupó de reunir una gran cantidad de información sobre las muy distintas materias que contempla la higiene y ponerlas al alcance del público español en sentido amplio. Si como técnico de la administración sanitaria parece haber tenido una participación activa en todos los procesos de toma de decisiones en materia de higiene pública, como autor de tratados de higiene parece haber gozado de una gran presencia en muy diversos espacios, desde las aulas de las facultades de medicina, hasta los hogares de cualquier persona “que de medio ilustrada se precie”, pasando por las aulas de las escuelas de niñas. Sin duda, Monlau tuvo la suficiente influencia en la administración moderada a pesar de su pasado progresista, y el suficiente éxito con el cometido vulgarizador que se había propuesto, como para pasar a la historia como la figura más firme del higienismo español decimonónico” (Cuñat, 2011, pp.20-21).

Y ello lo consiguió con una amplia obra publicada, profusamente reeditada hasta finales del siglo XIX, cuyos títulos más significativos (Granjel, 1983) en el desarrollo de distintos contenidos de la higiene son, por año de edición:

- Elementos de Higiene Privada o arte de conservar la salud del individuo (1846). Con cinco ediciones 1857, 1864, 1870 y 1875.
- Remedios del Pauperismo (1846).
- Elementos de Higiene Pública o arte de conservar la salud de los pueblos (1847). En 3 volúmenes, con tres ediciones 1862 y 1871.
- Higiene Industrial (1856).
- Higiene del matrimonio o el libro de los casados (1858). Reeditada en al menos ocho ocasiones, última en 1898.
- El Monitor de la Salud de las familias y de la salubridad de los pueblos (1858-1864). Revista quincenal de difusión de la higiene.
- Nociones de Higiene Doméstica y gobierno de la casa (1860). Texto escolar. Siete ediciones, última en 1897.

Además de ser el principal autor de textos de Higiene en España durante el siglo XIX, algunos fueron libros de texto de la asignatura de Higiene en las Facultades de Medicina, textos que incluso siguieron editándose años después de su muerte en 1871 (Granjel, 1983). Y más allá de su influencia científica o académica hay que destacar su afán divulgativo, de propaganda y de educación de la población: “instruir y dar consejos” dice, y así lo amplía y concreta Monlau:

“Procurando ser claros y concisos en nuestros escritos, despojando nuestros escritos de todo aparato científico, y manteniéndonos a una altura accesible al común de los lectores,

a fin de que puedan entendernos hasta las personas más rudas, pues estamos muy convencidos de que los consejos higiénicos sólo son realmente útiles cuando los comprende con facilidad toda la población”...”a cuantos necesiten conocer nociones de tipo médico para así evitar imprudencias, cortar las enfermedades en su origen y hacer menos temibles las epidemias, a cuantos estimen en algo su salud, y comprendan que instruir y dar consejos al pueblo para que esté sano y adquiera vigor y robustez, es ejercer un grande y saludable influjo en su moralidad” (Cuñat, 2011, p.19).

Además de hacer referencia al público al que dirigía los contenidos de su revista *El Monitor de la Salud*, recoge la necesidad, el espíritu y las intenciones de los higienistas en relación con la educación en higiene, educación para la salud, de la población, que espera no sólo que adquieran comportamientos saludables, sino que se llegue a influir en su “moralidad”, es decir, que se incorpore realmente en sus costumbres y en su vida. Esta es una tónica bastante general del movimiento higienista, que pretendía conseguir que sus postulados se convirtieran en determinantes para la moral y la conducta. Así lo hemos visto en otros contenidos propuestos por el higienismo, que defiende valores para la salud como la limpieza, defendida como una virtud moral, la laboriosidad en el trabajo, o el carácter ordenado y hacendoso entre otros principales talentos. Esto lo veremos cuando analicemos algunos textos escolares de Higiene.

Aunque esta cuestión, la confusión o identificación de la higiene con la moral, se superaría, progresivamente, entre el siglo XIX y el XX con la apropiación de los sucesivos descubrimientos médicos, epidemiológicos, científicos y el desarrollo de la salud pública a partir de la higiene. Esto terminó con una identificación conflictiva que, efectivamente, ocurrió y ha sido señalada en diversos trabajos (Quintanas, 2011), (González de Pablo, 1995), (Campos, 1995), quienes señalan que, incluso, se llegan a adjudicar objetivos ocultos o de control social a los postulados higienistas, tildándoles de nada neutrales o poco científicos por ello. Puede ser de interés para entender la génesis de este conflicto, que entonces no se percibió como tal, estas reflexiones de Marta Cuñat:

“En tiempos de las insistentes embestidas de la fiebre amarilla o del cólera, los problemas tocantes a la salud pública inevitablemente remitían a cuestiones más amplias de tipo político y económico, así como de control social, esto es, la necesidad de influir en las actitudes higiénicas de los individuos y las familias. Así, la disciplina higiénica desde el momento de su aparición está generando un discurso que aúna la salud, la moral, la religión y los intereses de un Estado, y dictando preceptivamente desde la autoridad que la ciencia confiere cuáles son los comportamientos adecuados en materia de salud física y mental. El proceso, sin embargo, de profesionalización e institucionalización de la higiene fue largo hasta la consecución de un estatus definitivamente “científico-natural” gracias al triunfo de la bacteriología a finales de la década de 1870” (Cuñat, 2011, pp.14-15).

Enlazando con el próximo apartado, la incorporación de la Higiene como disciplina escolar, no sólo fue promovida sino, también, conocida ya por Monlau. El mismo Pedro Felipe Monlau se incorporaría, en su afán divulgador y educador de forma

pionera, en este caso, con la publicación de un texto de higiene para su uso escolar, ya que en 1860 se publicó su obra *Nociones de Higiene Doméstica y gobierno de la casa*, para atender a la demanda derivada de la inclusión de la higiene como asignatura por la Ley de Instrucción Pública de 1857. Su librito, manual para niñas, que también analizaremos más adelante, fue aprobado en 1861 por una Real Orden para ser usado oficialmente como texto escolar de higiene, este texto y otros figuran en el ANEXO I. Dicho texto escolar tuvo un total de siete ediciones, la última en 1897, siendo editado durante cuarenta años.

Capítulo 3

INCORPORACIÓN DE LA HIGIENE COMO ASIGNATURA.

Día vendrá, abrigo de ello la más firme esperanza, en que los colegios, institutos, seminarios, ejército, armada, los talleres, es decir, todas las aglomeraciones y centros de instrucción y educación... en el campo y en las ciudades, las nociones de higiene serán el pan cotidiano del régimen del individuo, de la familia y de la sociedad, que es lo que debería ser, especialmente para la educación de la niñez y de la juventud”.

(Panades y Poblet, 1877)

3.1. Antecedentes.

3.2. Ley de Instrucción Pública de 1857.

3.3. Introducción de la Higiene en la educación secundaria.

3.4. La Higiene como asignatura obligatoria en la Enseñanza Primaria.

Los higienistas propugnaban que la extensión y la asimilación de la higiene era una labor educativa con la población y no dependía solamente de la extensión de los descubrimientos y avances de las ciencias en torno a la salud, ni de las actuaciones y medidas sanitarias más o menos coercitivas de las autoridades y la policía sanitaria, necesarias para frenar el desarrollo de las enfermedades, infecciones o epidemias. Fueron comprendiendo, conforme avanzaban los conocimientos, que para obtener resultados, preventivos y de resolución, en una situación sanitaria era preciso desarrollar, también, una educación, enseñanza e instrucción en contenidos preventivos y de salud de la población. De esa forma podrían así asumirse, progresivamente, los principios de la higiene, mediante comportamientos establecidos, consolidados y eficaces, con los fines sanitarios pretendidos por sus impulsores, objetivos preventivos y de salud pública; objetivos que ya tenían su reflejo en los resultados observados en los países europeos más avanzados en su aplicación.

Sobre la enseñanza de la Higiene se realizaron múltiples propuestas a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX y gran parte del XX, como veremos a continuación, y nos sirve aquí para apuntalar lo que señala Irene Palacio con respecto a lograr una sociedad más próspera desde el punto de vista higiénico: “no podría lograrse sino a partir de un adecuado aparato propagandístico y, fundamentalmente, a través de una ineludible educación social que habría de iniciarse –y no sólo de forma teórica, sino de manera práctica, sobre todo- en la escuela.” (Palacio Lis, 2003, p.91). Y todo ello con el fin de despertar y educar el sentido de la higiene en la población, comprendiendo sus fines y objetivos, buscando la prevención y la salud.

3.1. Antecedentes

Antes de concretar los antecedentes inmediatos de la Higiene como asignatura, hay que anticipar un hecho evidente, y es que, desde su inclusión como disciplina escolar en la reforma de la enseñanza primaria (Ley Moyano 1857), la Higiene tardó más de cuarenta años -hasta 1901- en alcanzar el carácter de *asignatura obligatoria en todas las escuelas tanto de niñas como de niños*, aunque se fuera introduciendo, progresivamente, en la enseñanza primaria y secundaria a lo largo de la segunda mitad del ochocientos. Todo ello porque el desarrollo y extensión de las ideas higienistas, que impulsaban su inclusión escolar, se iba imponiendo, paulatinamente, en nuestro país, conforme a los avances científicos y sanitarios entre los siglos XIX y XX, y siempre con un retraso objetivo con respecto al resto de los países europeos como hemos visto anteriormente, retraso ya recalado por los higienistas.

La primera inclusión en el siglo XIX de la Higiene como materia docente -pero aún no escolar-, coincide en diversas fuentes: (Alonso Marañón, 1987), (Colmenar, Araque, 2009), y es la mención a la higiene (fisiología e higiene) como materia preceptiva en la formación de los profesionales sanitarios, como un contenido previo o inicial, más bien técnico o científico, en las llamadas escuelas especiales para los estudios de medicina, cirugía y farmacia ("*medicina y demás artes de curar*"). Así se menciona expresamente en el Reglamento General de Instrucción Pública de 1821 donde se indica (Reglamento General de Instrucción Pública, 1821):

ART. 51. Los estudios que se darán en estas escuelas especiales son los necesarios para algunas profesiones de la vida civil, los cuales se establecerán en la forma siguiente.

ART. 52. La medicina, cirugía y farmacia se enseñarán reunidas en un mismo establecimiento, y los reglamentos particulares determinarán los cursos y conocimientos que hayan de exigirse á los que vayan a ejercer cada una de estas tres profesiones.

ART. 53. En este establecimiento se darán las enseñanzas siguientes: anatomía general y particular: **fisiología e higiene**: patología y anatomía patológica: terapéutica y materia médica: afectos quirúrgicos: afectos médicos: operaciones quirúrgicas: obstetricia: clínica quirúrgica: clínica médica: medicina legal y pública: materia farmacéutica: farmacia experimental.

Es en un Reglamento posterior y específico de las escuelas primarias (Reglamento de Escuelas Públicas de Instrucción Primaria, 1838), donde se realiza una primera referencia a cuestiones de higiene y escuela, ya que se consideran entre los objetivos fundamentales de la educación el aseo y la urbanidad. Como señala Alonso Marañón sobre este particular y en referencia a lo indicado en el citado Reglamento sobre el aseo de la persona: "si bien se puntualiza que tal cuidado lo deben los padres con sus hijos, ya que el maestro hace las veces de padre mientras los niños permanecen en la escuela, a éste le cabe la parte correspondiente al desempeño de esta obligación indispensable". Concluye que en el citado Reglamento "se indican sólo algunas condiciones esenciales

por la inmediata relación o la grande influencia que tienen en la salud de los niños, primera necesidad y cuidado que debe preceder a todos, en el concepto de que sin salud no hay instrucción ni educación” (Alonso Marañón, 1987, p.26).

Pero merece la pena realizar aquí una mención más extensa de lo indicado en ese Reglamento de 1838, sobre todo al conocer que es más que posible que el redactor de ese texto, y de su preámbulo, es el médico y pedagogo Pablo Montesino, de ideas liberales y exiliado en Inglaterra durante el periodo absolutista de Fernando VII, y que hemos incluido, anteriormente, en la relación de higienistas precursores españoles. Podemos afirmar con Viñao, que en el preámbulo del Reglamento de las Escuelas Públicas de Instrucción Primaria Elemental de 1838, un largo texto que reproducimos a continuación, “se inicia en España, desde el punto de vista legal, el movimiento higienista en sus relaciones con la educación. Un texto en el que, desde una perspectiva reformista, la escuela y el maestro aparecen como un “instrumento de mejora higiénica, moral y social” (Viñao, 2000, p.10). El texto de 1838 dice literalmente en su preámbulo:

“Hay un punto sobre el cual parece conveniente llamar la atención de los maestros y Comisiones inspectoras, y es el aseo de los niños, por ser desgraciadamente materia muy descuidada entre las gentes pobres, aunque de mayor importancia que la que aparece á primera vista. Importa mucho á la salud del individuo la limpieza y el aseo de la persona, é importa más en España que en otras partes, por razón del clima: este cuidado lo deben los padres á sus hijos, hasta tanto que puedan ellos cuidar de sí mismos. Y al maestro que hace las veces de padre mientras que los niños permanecen en la escuela, le cabe la parte correspondiente al desempeño de esta obligación indispensable. Nadie ignora que muchas enfermedades de las que afligen al pueblo y colman su miseria, provienen de la suciedad en que por absoluta necesidad alguna vez, y frecuentemente por abandono, vive generalmente. Todos saben que la limpieza es necesaria para la salud; mas no todos conocen igualmente su influencia en el carácter moral de los individuos. El cuidado de la persona en lo que toca á la limpieza y decencia, si no es en sí una virtud, puede decirse que conduce á ella. El hombre que no adquiere en la infancia el gusto y la costumbre del aseo, muestra poca estimación á su persona; y no pareciendo apreciarse á sí mismo, mal puede esperar que le aprecien los demás. Y es de notar que el que una vez se acomoda á ser tenido en poco o despreciado, carece de un incentivo poderoso para obrar bien, y está más preparado que otros para obrar mal. La pobreza no es incompatible con el aseo; pues aunque es más difícil conservarse limpio á un pobre que á un rico, como ambos lo necesitan igualmente, lo único que resulta es que aquel tiene que hacer mayores y más repetidos esfuerzos para evitar la suciedad; por donde se demuestra la importancia de hacerle contraer en sus primeros años la costumbre y el deseo de estar limpio. Esta bella cualidad, como otras de igual importancia, no se adquiere por simples razonamientos, sino en fuerza de actos repetidos y buen ejemplo. Todas las recomendaciones serán inútiles si los discípulos no ven el modelo en su maestro; y nada hay más perjudicial en esta parte á los niños, nada que repugne tanto al que visita una escuela, como el aspecto de un maestro desaliñado. Por esta razón se insiste en la necesidad del ejemplo, especialmente en todo aquello que es relativo á conducta, y se da á aquél más importancia que á la enseñanza sistemática” (Reglamento de Escuelas Públicas de Instrucción Primaria, 1838, pp.9-10).

Aunque en realidad esta primera referencia sobre prevención de salud en la escuela -higiene sin mencionarla- se refiera al aseo en la escuela, en el Reglamento de 1838 no hay mención expresa a la enseñanza de la Higiene propiamente dicha en la escuela porque la misma palabra higiene no era de uso regular (no técnico como en el contexto médico), ya que no es hasta el año 1843 cuando se recoge Higiene en el diccionario de la RAE y se crea la primera cátedra universitaria de Higiene (Viñao, 2000).

3.2. Ley de Instrucción Pública de 1857

Es ya pasado el ecuador del ochocientos, con la Ley de Instrucción Pública de 1857, cuando se formaliza la introducción de la Higiene en la escuela como una materia de conocimiento específico. De esta forma, a la vez que se reforma y estructura el sistema educativo español, prioridad e importancia de la Ley Moyano, se experimenta un proceso de cambio y adaptación a los nuevos tiempos y necesidades, plasmándose la voluntad y presión del movimiento higienista de incluir específicamente sus contenidos y preceptos en la enseñanza pública. Formalmente lo que se introduce en la Ley Moyano son los contenidos de higiene, junto con las labores y la economía doméstica, pero mencionados, en un principio, en el Plan de estudios de la enseñanza de las niñas.

La Ley de Instrucción Pública fue un hito en la reforma y modernización de la enseñanza en España (Montero, 2009), aunque nuestro país partía con un retraso importante con respecto al resto de Europa, ya que existían situaciones como el analfabetismo, deficiente escolarización, etc. La Ley establece tres niveles de enseñanza: primera, segunda y superior.

“La primera enseñanza comprende las nociones rudimentales de más general aplicación a los usos de la vida. La segunda enseñanza comprende los conocimientos que amplían la primera y también preparan para el ingreso al estudio de las carreras superiores. La enseñanza superior comprende las que habilitan para el ejercicio de determinadas profesiones.

La enseñanza pública primera será gratuita para los que no puedan pagarla, y... es obligatoria para todos los españoles...los padres o tutores o encargados enviarán a las escuelas públicas a sus hijos y pupilos desde la edad de seis años hasta la de nueve”.

La Ley Moyano se ha considerado siempre trascendental. Fue una ley centenaria porque en algunos de sus contenidos, los básicos, estuvo vigente hasta 1970. Con respecto a los contenidos o asignaturas de la Ley Moyano, Montero resume: La primera enseñanza se dividía en elemental y superior. En la elemental se impartían Lectura, Escritura, Principios de Gramática Castellana, con ejercicios de Ortografía, Principios de Aritmética con el sistema legal de medidas, pesas y monedas, Breves nociones de Agricultura, Comercio e Industria, según las localidades. La primera enseñanza superior, además de una “prudente ampliación” de las materias anteriores, incorporaba Principios de

Geometría, de Dibujo lineal y de Agrimensura; Rudimentos de Historia y Geografía, especialmente de España; y Nociones generales de Física y de Historia Natural “acomodadas a las necesidades más comunes de la vida”. Con esta filosofía de acomodación a las necesidades más comunes de la vida, se fueron incluyendo también en los contenidos de la Historia Natural unos principios o nociones de Fisiología e Higiene, junto con la Zoología, la Botánica, la Geología y la Mineralogía propios de la Historia Natural (Moreno, 2009, p.8).

Las niñas, en lugar de algunas materias anteriores, como las nociones de Agricultura, Comercio e Industria, los Principios de Geometría, de Dibujo lineal y de Agrimensura y las nociones de Física y de Historia natural, recibirían las correspondientes a Labores propias del sexo, Elementos de Dibujo aplicado a las mismas labores y *ligeras nociones de Higiene Doméstica*. Estas nociones de higiene, quedan indicadas en la Ley Moyano como específicas de la enseñanza elemental y superior de las niñas. Pero es la primera vez que se incluye la enseñanza obligatoria de la higiene en la enseñanza primaria. Como indica Marañón “se saca la conclusión de que la higiene se entiende como una disciplina en la que sólo puede ser versada la mujer, algo bien distinto de lo que se demuestra en la preocupación que por este asunto se tiene a fin de siglo” (Alonso Marañón, 1987, p.27); aunque será mucho más adelante -hasta 1901- en que se generalizará la introducción de la higiene en la enseñanza de ambos sexos y progresivamente antes en la educación secundaria.

3.3. Introducción de la Higiene en la enseñanza secundaria

Fue en el Plan de Enseñanza Secundaria de 1868, que se promulga al inicio del denominado sexenio revolucionario o democrático, cuando se introduce en la secundaria la Higiene como asignatura (Araque, Colmenar, 2011). Hay que recordar, puntualmente, que el siglo XIX fue una continua alternancia o litigio entre conservadores y liberales, lo que se plasmó en la vigencia y dicotomía de esos planteamientos progresistas y renovadores con las alternativas conservadoras y regresivas en la renovación pedagógica y en la incorporación de las iniciativas higienistas procedentes de una Europa más avanzada. Sucede que algunos cambios incorporados en la enseñanza, no de estructura sino más bien de contenidos y matices, se establecieron y otros fueron derogados, aunque, posteriormente, se reincorporaron. Esto sucedió con la Higiene –unida a la Fisiología– como asignatura en el Plan de Enseñanza de 1868, que introduce una renovación de la Enseñanza Secundaria, que en opinión recogida por Juan Antonio Lorenzo (1996) pretendía adecuar la enseñanza a las exigencias de la vida moderna y formar ciudadanos. Evidentemente, la prevención de enfermedades y la educación para la salud que postulaban los higienistas encaja de lleno en estas premisas. Sucedió de esta manera, como destacan Colmenar y Araque (Colmenar, Araque, 2009, pp.3-4) con respecto a la Educación Secundaria:

“Así pues fue en el plan de enseñanza secundaria de 1868 cuando apareció la Higiene como asignatura, unida a la Fisiología, con tres lecciones semanales. En el preámbulo del decreto, que promulgó dicho plan, se advertía que en los países más cultos la segunda enseñanza había sido objeto de ampliación y modificación, según el avance de las ciencias y artes, y que por ello se instaba a las Diputaciones provinciales a que organizaran la segunda enseñanza “introduciendo en ella ciertos estudios sobre materias, que habían sido frecuentemente olvidadas y aún despreciadas en la educación pública”. Entre estas materias olvidadas se incluía...la Higiene. A partir de ese momento y hasta 1936, la Higiene permaneció en los planes que tuvieron más vigencia, aunque en los fugaces o en los que no pasaron de meros proyectos, en unos desapareció y en otros se refundió con otras asignaturas.”

La situación a finales de siglo era, por tanto, la inclusión de una asignatura obligatoria de Fisiología e Higiene en los estudios de Enseñanza Secundaria, con tres lecciones semanales, mientras que en la Enseñanza Primaria no había nada prescrito obligatoriamente sobre la educación en higiene, excepto lo que la Ley Moyano recogía sobre “Ligeras Nociones de Higiene y Economía Doméstica” para las niñas, junto con el control de la limpieza externa por parte del maestro y la inculcación de hábitos que podría llevar pareja, con la inculcación de nociones muy básicas que se incluían en los contenidos de Historia Natural, de forma paralela a lo que ya se hacía en la Educación Secundaria.

3.4. La Higiene como asignatura obligatoria en la Enseñanza Primaria

Desde la Ley Moyano de 1857, prácticamente no se había reformado la Enseñanza Primaria. Es en 1901, a través de una legislación promovida por el entonces Conde de Romanones, Ministro de Instrucción Pública, cuando se aborda una reforma trascendente de la misma, que incluye la Higiene como materia escolar en la Enseñanza Primaria obligatoria, tanto para niños como niñas. La escolarización obligatoria, ampliada como veremos, alcanza ya a toda la población, lo cual es trascendente para el desarrollo de la culturización en higiene y la educación para la salud en la escuela perseguida por los higienistas durante el medio siglo anterior y que se había ido implantando de una forma irregular en la enseñanza formal. Recordemos que el acceso a la Enseñanza Secundaria era entonces muy limitado y propio de los miembros de clases acomodadas y pudientes en el medio urbano, pues sólo cerca del 2% de la población estaba escolarizado entre los 10 y los 17 años (Enseñanza Secundaria) a principios de siglo y prácticamente con total ausencia de mujeres (Viñao, 2009).

Este Real Decreto, de 26 de octubre de 1901 de Reforma de la Enseñanza Primaria, conocido como la reforma de Romanones, es trascendente para la Educación Primaria por varias razones, no sólo por lo que nos ocupa de establecer la Higiene como disciplina escolar generalizada y ser el origen de la primera y única inclusión específica

hasta ahora como asignatura de la educación para la salud en la escuela. La reforma de la Enseñanza Primaria de 1901 supone medidas muy trascendentes:

- Se amplía la obligatoriedad de la enseñanza desde los 6 hasta los 12 años, y se extiende a toda la población.
- La primera enseñanza es privada o pública, dividiéndose esta última en tres grados: de párvulos, elemental y superior, siendo obligatorios para todos los españoles solo los dos últimos (entre los seis y los doce años).
- Se asume el pago de los sueldos de los maestros por parte de los Presupuestos Generales del Estado, anteriormente a merced de los Ayuntamientos y sujeto a penurias y arbitrariedades diversas.
- Justificándolo por el desenvolvimiento científico de la época y la necesidad de ampliar y renovar los contenidos, se añaden a las asignaturas anteriores otras que se hacen propias de la primera enseñanza:
 1. Doctrina cristiana y Nociones de Historia Sagrada.
 2. Lengua Castellana (Lectura, Escritura y Gramática).
 3. Aritmética.
 4. Geografía e Historia.
 5. Rudimentos de Derecho.
 6. Nociones de Geometría.
 7. Nociones de Ciencias físicas, químicas y naturales.
 8. **Nociones de Higiene y de Fisiología humana.**
 9. Dibujo.
 10. Canto.
 11. Trabajos manuales.
 12. Ejercicios corporales.

Con la inclusión de la Higiene como materia de enseñanza obligatoria en las Escuelas Primarias, entre los 6 y los 12 años, se superan las anteriores “Ligeras Nociones de Higiene y Economía Domésticas” solo para niñas introducidas por la ley Moyano de 1857, y lo que de higiene se incluyera en la asignatura Historia Natural en la Enseñanza Secundaria, junto con la introducción de hábitos de limpieza o aseo que pudiera incorporar el maestro paralelamente al control del aseo de los alumnos introducido por el reglamento de 1838, como una educación permanente y difusa, pero no sistematizada. Con ello se responde a la insistencia de los higienistas de la vulgarización y culturización higiénica extendida a toda la población como necesidad social perentoria para la prevención de las enfermedades, sobre todo las enfermedades infecciosas, a raíz de los descubrimientos bacteriológicos y las aplicaciones epidemiológicas que era necesario extender, vulgarizar y educar para prevenir. Ello se podrá intentar constatar en los contenidos de los manuales de la asignatura Higiene a partir de su inclusión obligatoria.

Otra cuestión trascendente son los temarios de las materias o asignaturas que se imponen, pues regular específicamente los contenidos de la materia, el programa de la asignatura, no se llegó a hacer, aunque en el articulado de la reforma de 1901 de Romanones se especificase que “los programas del grado elemental y superior para el estudio y examen de las materias señaladas se publicarán oportunamente por el Ministerio del ramo”, porque en la práctica los programas o temarios oficiales no llegaron a publicarse y durante décadas, como ya había sucedido en el siglo anterior, el contenido de los temarios quedaba en manos de los autores y editores de los manuales, textos o libros que optaban a ser oficialmente la base para el desarrollo y explicación de las materias o asignaturas en el aula. Ello se constata mediante la publicación de listados de libros de texto aprobados para la enseñanza de la Higiene (ver ANEXO I) sin que tuvieran que someterse a programas o temarios oficiales, aunque se supone que se sometían formal o informalmente a las revisiones del Ministerio del ramo (Alonso Marañón, 1987).

El higienismo proponía, dentro de sus reiterados objetivos educativos frente a las enfermedades, incorporar una educación preventiva de las enfermedades con la consecuente educación para la salud en el medio escolar, y ello a través de una incorporación normativa efectiva de esa disciplina educativa, que como hemos visto, se fue materializando, progresiva y formalmente, en leyes y normas. A modo de síntesis, Isabel Corts (2001, p.105) afirma al respecto de la Higiene como disciplina escolar: “La Higiene está totalmente configurada como disciplina escolar a finales del siglo XIX como lo demuestra su presencia en los planes de estudio y la existencia de manuales sobre esta ciencia”.

Podemos rescatar, para concluir y, a la vez, anticipar, una opinión de con qué resultados se materializó la aplicación de los principios de la Higiene en nuestro país tras 60 años de inclusión como disciplina escolar de la Higiene: Sánchez Marto afirma lo siguiente sobre el impulso higienista y sus resultados, atribuyendo un importante papel a su enseñanza y educación:

Los buenos resultados de la higiene se ponen de manifiesto por el retroceso extraordinario que se observa principalmente en las enfermedades infecciosas y en la mortalidad. Para conseguir mejores frutos velan continuamente reiteradas enseñanzas sobre las demandas y necesidades de la higiene y la educación con vista a la vida sana de la juventud.” (Sánchez Marto, 1936, p.1574).

Capítulo 4

EDUCACIÓN, SALUD Y ESCUELA. HIGIENE ESCOLAR.

“ Si bien cuerpo, higiene y educación han estado relacionados desde los orígenes de las civilizaciones, su visibilidad y sus consecuencias comenzarán a adquirir especial relevancia tras la aparición del movimiento higienista y su posterior proyección al mundo educativo, a partir de mediados del siglo XIX, en un contexto marcado por las transformaciones sociales y los cambios educativos ligados al proceso de extensión de la escolarización, que tuvieron lugar en dicho siglo y en el primer tercio del siglo XX ”.

(Moreno Martínez, 2009)

- 4.1. Interacciones entre lo sanitario y lo educativo.**
- 4.2. Higiene Escolar.**
- 4.3. Inspección Médica Escolar.**
- 4.4. Otras actividades implicadas con la Higiene Escolar.**

Una investigación sobre la implantación y el desarrollo de una asignatura de educación para la salud -llamada entonces Higiene- en el periodo entre los siglos XIX y XX (1870-1930) debe contemplar no solo su incorporación al medio escolar y su posible repercusión sino, en una consideración más amplia, abarcar también los elementos sanitarios, sociales e históricos que inciden paralelamente; es por ello que, como ya hemos comentado anteriormente, será necesario un enfoque transdisciplinar. Para conseguirlo es obligado repasar las interacciones en el binomio de sanidad y enseñanza a lo largo de los años, y entre ambos siglos.

Hemos visto la evolución del concepto de salud y de la situación sanitaria, las razones y circunstancias de la aparición del movimiento higienista y su determinante empeño en incorporar la Higiene como materia de divulgación popular para su inclusión en la enseñanza y, finalmente, conseguir la materialización de esa educación para la salud en la escuela a través de la incorporación de una disciplina específica: una asignatura de higiene a partir de la segunda mitad del XIX, primero en la Enseñanza Primaria, luego en la Secundaria y, posteriormente, como disciplina obligatoria en todos los niveles educativos.

Esas interacciones entre lo sanitario y lo educativo, en ese periodo y en nuestro país, han sido ya estudiadas en este siglo XXI en algunas investigaciones y trabajos monográficos relativamente recientes, lo que facilita nuestra aproximación; pero hay que tener cierta exigencia y discernir lo más significativo para nuestros objetivos. Las

recopilaciones de trabajos más destacadas se encuentran en el monográfico *Higienismo y Educación* (ss. XVIII-XX) de la Revista de Ciencias Sociales AREAS, en su número 20 del año 2000, y en la monografía *Cuerpo, Higiene, Educación e Historia* de la Revista Interuniversitaria de Historia de la Educación, en su número 28 del año 2009.

Hay otras materias y contenidos relacionados, implicados o propios de la higiene en la escuela que son aspectos que tienen que ver con los objetivos de nuestra investigación, trascendiendo o profundizando la interacción entre lo sanitario y lo educativo. En ese plano se encuentra una cuestión u objetivo social como era la protección de la infancia, más allá de lo educativo o de lo sanitario ya que, progresivamente, se intenta aprovechar la escuela como un medio idóneo para prevenir y remediar los problemas y males que afectaban a la infancia en una evolución lógica del movimiento higienista en el cambio de siglo, en consonancia con los principios de la medicina social.

Esas cuestiones o materias que apuntamos están relacionadas o incluidas en una nueva y amplia disciplina que se conoció como Higiene Escolar, con un enfoque que fue siendo cada vez más transdisciplinar, como una materia tratada por médicos, maestros, pedagogos, psicólogos, arquitectos... Asimismo nos interesa considerar algunos otros elementos, como la Inspección Médica Escolar y los contenidos que se le asignan, así como algunas experiencias o actividades en el medio escolar como punto de partida, aunque puedan suceder fuera de la escuela, tal como son algunas iniciativas relacionadas con las colonias escolares, las cantinas o comedores y los baños escolares, como ejemplo de otras actividades.

4.1. Interacciones entre lo sanitario y lo educativo

En las monografías que acabamos de citar, tanto de Antonio Viñao, como de Pedro Luis Moreno, algún tiempo después, se coincide en señalar la estrecha vinculación histórica que siempre ha habido entre *higiene, salud y educación* (Viñao, 2000), y entre *cuerpo, higiene y educación* (Moreno, 2009). Básicamente, están hablando del mismo cuerpo argumental que nos ocupa: *educación, salud y escuela*: la relación entre lo sanitario y lo educativo en el medio escolar.

Ya hemos visto en capítulos anteriores que las interacciones entre lo sanitario y lo educativo son previas al auge del movimiento higienista, y que hay, incluso, momentos concretos en que se materializa ese inicio del contacto higienista con la enseñanza, como podemos observar en el texto del Reglamento de Escuelas Públicas de Instrucción Primaria de 1838, reproducido anteriormente y atribuido a Montesinos, médico y pedagogo, sobre la reglamentación de la instrucción pública en las escuelas primarias, donde la escuela y el maestro aparecen como un protagonista de mejora higiénica en el medio escolar (Viñao, 2000).

Esas interacciones entre lo sanitario y lo educativo, entre el higienismo y la enseñanza, han sido señaladas y puestas en paralelo desde la aparición del movimiento higienista y su extensión, que ya localizamos en los primeros años de la segunda mitad del siglo XIX (1850-1870), y siendo coincidentes cambios sociales y educativos ligados a procesos de escolarización, que se iniciaron con la Ley Moyano (1857) y se extendieron al periodo de entre ambos siglos con múltiples conexiones entre lo sanitario, personalizado en el higienismo y lo educativo. De ahí la incorporación de contenidos pedagógicos que hoy podemos considerar educación para la salud, aunque entonces se llamara **enseñanza de la higiene**, como se recoge en tratados y numerosas referencias pedagógicas hasta avanzado el siglo XX (Ballesteros, 1917), (Sánchez Marto, 1936). Ya opinamos, en el capítulo dedicado al higienismo, que sin el impulso de los higienistas es difícil pensar que pudiera haber existido una disciplina de educación para la salud en la escuela entre el siglo XIX y el siglo XX, ya que fueron ellos quienes pusieron en evidencia su necesidad.

Ese singular paralelismo entre higiene y educación ha sido destacado, estudiado y hasta pormenorizado por Viñao (2000, pp.19-24) en una detallada Cronología Básica sobre las Relaciones entre Higiene y Educación en España (1773-1935). El repaso de esta cronología permite advertir la amplia confluencia de ambos, lo sanitario y lo educativo, a lo largo de esos años, en una relación paralela de fechas, asambleas o congresos, publicaciones o textos, de acontecimientos o momentos clave como la aprobación de disposiciones legales o la inclusión de disciplinas en los planes de estudio. Como señala el mismo autor sobre las relaciones entre educación e higiene y que se evidencia en esa cronología: “Todo un conjunto de saberes, profesiones y dispositivos, creados por la iniciativa particular o pública, o por la confluencia de ambas, ...una selección de las fechas, textos y los acontecimientos más significativos” Viñao (2000, p.19). Todo ello evidencia de esa abundante interacción entre lo sanitario y lo educativo en el periodo entresiglos y que, habitualmente, demuestra una relación complementaria o de refuerzo mutuo, inicialmente sin conflicto de competencias entre profesionales sanitarios y enseñantes

Se evidencia, en esa cronología de relaciones, que la extensión del movimiento higienista alcanzó la escuela, considerada un espacio prioritario de intervención, ligado, en cierto modo, al proceso de extensión de la escolarización iniciado a mediados del siglo XIX con la Ley de Instrucción Pública de 1857, en un contexto marcado por las transformaciones sociales y los cambios educativos como señala Moreno (2009, p.27):

El movimiento higienista también alcanzó a la escuela... El impulso progresivo que la higiene escolar fue adquiriendo estuvo condicionado por la extensión misma del movimiento higienista, el desarrollo experimentado por las ciencias positivas, la emergencia de nuevas concepciones educativas que consideraban que la educación debía ser integral o completa, es decir, que debía ser a la vez física, intelectual y moral, y, muy especialmente, por las nuevas condiciones creadas con la extensión de la escolarización. La introducción de la enseñanza obligatoria provocó la incorporación al medio escolar de aquellos grupos sociales que carecían en su medio familiar de las condiciones higiénicas

más indispensables. El nuevo contexto reclamaba que las escuelas reforzaran los mecanismos de control sanitario, que influyeran en la formación de hábitos higiénicos a través del currículum y las prácticas escolares, y que adoptaran actuaciones tendentes a evitar los riesgos derivados de la concentración de niños en la escuela y a paliar los potenciales efectos perniciosos de la escolaridad en la salud de los escolares. La escuela sería considerada por los higienistas un espacio privilegiado de intervención.”

El conjunto de contenidos y materias higiénicas, considerados y aplicados progresivamente en la escuela, se agrupan en la llamada Higiene Escolar, una parcela, como veremos, de conocimiento teórico y práctico, en el que confluyen y se interrelacionan higiene, educación, salud y escuela. La denominada Higiene Escolar se extendió fundamentalmente en los últimos años del siglo XIX y primeras décadas del XX.

Viñao (2000, p.12), con anterioridad, ya había planteado la configuración de la Higiene Escolar como resultado fundamentalmente de las relaciones entre higiene y educación, al confluir en la escuela, y señala nuevamente:

“La confluencia entre medicina, higiene y escuela era inevitable. Por un lado, la escuela aparecía como el espacio social en el que podía controlarse y llevarse a cabo una atención médico-higiénica sobre la infancia; en especial, sobre la infancia débil, anormal o retrasada. Por otro, a través de la escuela podía llegarse a las familias, a los padres. La medicalización de la infancia se daba la mano con su escolarización. Y esta última con la higienización de la escuela. Con su consideración como un espacio privilegiado tanto para la inculcación de principios y la adquisición de hábitos higiénicos, como para la realización de actividades (cantinas, duchas y baños, colonias escolares, excursiones, gimnasia y ejercicios corporales, etc.) que contribuyeran a mejorar su salud.”

Más recientemente Vázquez y Dodero (2013) y Gómez Gutiérrez (2022) han retomado, y profundizado, en el origen de los postulados higiénicos en la escuela española del siglo XIX y las relaciones entre higienismo y educación a lo largo de los siglos XIX y XX, lo que contribuye a reafirmar lo comentado anteriormente, como seguiremos argumentando.

Pero podemos cerrar este apartado, en el que hemos comentado las interacciones entre lo sanitario y lo educativo, entre el higienismo y la enseñanza, con una reflexión entre higiene y educación de Patricio Borobio (1856-1929), médico pediatra, profesor universitario y promotor de la higiene en su periodo vital, defendiendo que *“la higiene había que enseñarla, divulgarla, llevarla a las costumbres antes que a las leyes”* (Moreno, 2009, p.307). Añadimos una reflexión cuasifilosófica de Borobio (Moreno, 2009, p.314):

“Higiene y Educación se buscan, atraen y completan. La higiene educa, la educación higieniza; sin educación no hay higiene, sin higiene, la educación es deficiente. La higiene persigue esencialmente la salud, la educación tiende a poseer la verdad, ambas por su acción moral, que se llama virtud. Si el individuo es sano y bueno, los pueblos serán

fuertes, adelantados, grandes y prósperos, que fortaleza, progreso, grandeza y prosperidad son los frutos con que Higiene y Educación premian a los que rinden fervoroso y racional culto.”

4.2. Higiene Escolar

Acabamos de apuntar las relaciones entre lo sanitario y lo educativo en el medio escolar, fundamentalmente con motivo de la llegada de los postulados higienistas a la escuela, a la enseñanza. También hemos visto, en un capítulo anterior, la enseñanza de la Higiene en la escuela como disciplina específica, como asignatura que tuvo su recorrido por etapas, desde su aparición inicial como asignatura para las escuelas de niñas y en la Enseñanza Primaria (1857), hasta su progresiva implantación en la Enseñanza Secundaria (1868) y finalmente como asignatura obligatoria en toda la Enseñanza Primaria (1901).

Pues bien, los objetivos del movimiento higienista no sólo se plasmaron en la existencia de una asignatura de higiene entre los contenidos escolares sino, también, y de una forma más ambiciosa y amplia, con la progresiva implantación y extensión de una disciplina, la Higiene Escolar, desarrollada como una aplicación más global de la higiene a la enseñanza, que se extendió en los últimos años del siglo XIX (1880-1890) y que predominaba en el medio escolar en las primeras décadas del XX (1910-1920).

Para la Higiene Escolar, la enseñanza de la higiene en la escuela, la educación para la salud, eran unos de los componentes dentro de los objetivos de aplicación de la higiene en la enseñanza, y la Higiene Escolar una ambiciosa disciplina higienista teórica y aplicada; pero ello siempre desde el control sanitario que se supone en una intervención médica y con ocupación sanitaria del medio escolar.

Buscando evitar riesgos sanitarios de los escolares y paliar también los efectos perniciosos del medio escolar, se fue imponiendo, progresivamente, la aplicación de la medicina al medio escolar que se iba implantando en el resto de países europeos. Pero esa situación, de intromisión en cierto sentido, pudo llevar a considerar la Higiene Escolar como un campo de disputa entre médicos higienistas, luego definidos como inspectores médicos escolares, frente a pedagogos y educadores. La medicalización, con carácter de emergencia, forzada por las circunstancias de la morbilidad grave en una infancia escolarizada obligatoriamente, y la imposición de medidas de profilaxis o control de riesgos, también necesitaban unas circunstancias de trabajo conjunto y de necesaria colaboración, por lo que no se dieron matices de conflicto grave como pudiéramos llegar a suponer (Moreno, 2009).

El inicio del concepto de Higiene Escolar tiene antecedentes europeos, en concreto Burgerstein señala que fue en torno a 1870, cuando médicos especialistas, guiados por el interés científico, examinaron a un gran número de escolares, *“en los que ha podido*

comprobarse la existencia de trastornos de la salud, cuya causa o concausa debía atribuirse a los procedimientos de enseñanza y a la organización de las escuelas” (Burgerstein, 1929, p.6).

Debemos recordar los antecedentes previos del término Higiene Escolar, antes de su desarrollo más complejo y vinculado a la medicina social tras los hallazgos científicos y epidemiológicos del fin de siglo, apareciendo en la literatura pedagógica española en los años ochenta del siglo XIX. Para ello recuperamos la parte conceptual inicial, que viene literalmente recogida en el considerado primer compendio sistemático de la disciplina Higiene Escolar publicado en nuestro país, el *Tratado de higiene escolar* de Pedro de Alcántara García, publicado en 1886:

La Higiene escolar no es otra cosa que la aplicación de los principios y preceptos de la Higiene privada, y en parte pública, a las escuelas y los alumnos que a ellas concurren, aplicación que responde a satisfacer las peculiares condiciones del medio en que el niño debe pasar la mayor parte del día, y de la actividad que en él ejerce. De la distribución que ordinariamente se hace de estos asuntos, se originan dos secciones de la Higiene escolar, en una de las cuales se agrupa todo lo concerniente a los cuidados personales que exige la salud del alumno en relación consigo mismo, sus compañeros y los ejercicios escolares, y en la otra, cuanto respecta a las condiciones materiales a que deben ajustarse la construcción y las disposiciones de los edificios de escuelas y del mobiliario y material de enseñanza de las clases, en correspondencia con dichos ejercicios y la salud de los educandos. Toda la Higiene pedagógica se funda, pues, en la consideración de estos dos factores: el escolar y la escuela, siendo, en último término, su objetivo la salud individual y colectiva de la población escolar.

La consideración del primero de esos dos factores, motiva la parte denominada Higiene del alumno, en la que se trata de la preservación de la salud de los niños al respecto de las enfermedades que suelen llevar a la escuela o contraer en ella, especialmente por contagio; de los accidentes que en la misma pueden sobrevenirles y de su aseo personal; de las precauciones higiénicas que deben tomarse relativamente a los ejercicios físicos y a algunos intelectuales; de la distribución del tiempo y el trabajo; de las atenciones que han de tenerse en lo tocante a las comidas cuando los alumnos las hagan en la escuela; de los castigos corporales, y, en fin, de los consejos y las advertencias que al maestro incumbe dar y hacer a las familias de sus discípulos, al intento de garantizar todo lo posible el bienestar físico de éstos y ejercer la saludable y trascendental influencia a que más adelante nos referimos.

Considerando el segundo factor, tenemos la Higiene del medio (de la escuela, en cuanto vivienda o medio artificial), y en ella se trata, como ya se ha indicado, por una parte, de las condiciones materiales que deben reunir los edificios para en vez de perjudicar, garantizar la salud de los niños, y, por otra, de las que al mismo respecto necesita estar adornado el mobiliario de las clases y el material de enseñanza (Alcántara, 1886, pp. 9-10).

Aida Terrón (2000) plantea la configuración institucional de la Higiene Escolar como un nuevo saber científico, en un estudio monográfico presentado como un campo

de “conocimiento disputado”, resultado de la relación entre higiene y educación. La Higiene Escolar se configura e institucionaliza como disciplina en nuestro país, de forma académica y administrativa, en los primeros años del siglo XX en que llega a incluirse en el currículum de la formación del profesorado en las escuelas de magisterio. Asimismo, se celebran los primeros congresos monográficos sobre la materia, por ejemplo, en 1912 se celebra en Barcelona el Primer Congreso Español de Higiene Escolar. Terrón (2000, pp.74-94) nos presenta el origen y desarrollo de la disciplina Higiene Escolar en un amplio trabajo monográfico y que precisamente titula “La higiene escolar: un campo de conocimiento disputado”.

“El término higiene escolar apareció en la literatura pedagógica española allá por los años ochenta del pasado siglo. Bajo esa denominación irán publicándose algunos textos en forma de tratados que exponen y desarrollan un conjunto de análisis que, enfatizando el componente orgánico y físico-material del hecho pedagógico, determinante e indisociable del social y moral, definen nuevas propuestas teórico-prácticas de intervención sobre lo que ahora se procede a analizar diseccionadamente en cuanto sujeto sociológico específico (“los alumnos”) inserto en un medio determinado (“la escuela”) y en el que se desarrolla una actividad concreta (instrucción/educación). Al hacerlo delimitarán una nueva materia o campo de conocimiento, cuya naturaleza (médica o pedagógica ¿o psicopedagógica?) será objeto de una larga y acalorada polémica corporativa, a la que no será ajena la cristalización institucional de este saber, que conllevó la organización de sociedades, publicaciones, congresos y eventos diversos, específicamente denominados de higiene escolar... El contexto de gestación de este nuevo saber académico lo constituyen los desarrollos que la higiene privada y pública tuvo a lo largo del siglo XIX, auspiciada por la denominada medicina higienista, cuyos análisis constituyen un momento preciso (hasta el punto de hablar del movimiento higienista) en la evolución de las teorías médicas sobre la enfermedad... Tal intervención supondrá la elaboración de un saber específico sobre ese medio (la Higiene Escolar como disciplina), con efectos normativos reflejados en la legislación y un cuerpo de expertos o profesionales que la orienten e inspeccionen (Inspección Médico-Escolar)”.

Para llegar a ese punto de efectos normativos o legislativos, como la existencia de un cuerpo de expertos o profesionales dedicados a la higiene escolar, lo que sería la Inspección Médica Escolar, será necesario llegar a la segunda década del siglo XX, pero lo veremos más adelante en un apartado específico.

La intervención en la escuela estuvo basada en la situación sanitaria de nuestro país y en el avance de la microbiología y otras disciplinas científicas, así como en, el origen y la epidemiología de las enfermedades con mayor extensión y sus consecuencias en la mortalidad, concretamente en la infancia. Esos descubrimientos e identificación de los agentes causales, mecanismos de contagio, profilaxis de las enfermedades transmisibles con su prevención y posible vacunación, hicieron plantearse a los médicos higienistas y por tanto, secundariamente, a las autoridades sanitarias, la aplicación en las escuelas de los métodos y las técnicas de la higiene para prevenir, evitar, resolver y erradicar las enfermedades infecciosas del entorno escolar. Completando el concepto evolucionado de la Higiene Escolar que nos ofrece Terrón (2000), podemos entender

algún otro aspecto de la motivación para la intervención higienista en el escolar y en la escuela:

Y así, desde la segunda mitad del siglo XIX, el medio escolar comenzó a ser analizado desde el punto de vista de las patologías que genera (como lo fueron, en general, los distintos medios laborales, provocando el desarrollo de la higiene de las profesiones), con el añadido de deterioro que suponía la progresiva incorporación de los colectivos infantiles procedentes de las capas populares al hacerse la escolarización definitivamente obligatoria. Sin embargo, en cuanto que ello supuso colocar bajo la autoridad de los poderes públicos (estado o autoridades locales) y sus expertos (médicos y maestros, también psicólogos, paidólogos...) un segmento universal de población (la comprendida en la edad escolar obligatoria), se facilitaba, frente a las resistencias que en otros espacios podían presentar los sectores populares, una intervención higienizadora también universal: la asistencia obligatoria a la escuela añade, por ejemplo, la vacunación y revacunación obligatorias, el aislamiento en caso de enfermedad contagiosa, la revista diaria e individual del aseo, los baños en aquellos centros que van disponiendo de ellos, la revisión médica del estado físico (se pretende también el intelectual) de los niños, que se quiere sea objeto de registro en cartillas sanitarias individuales.

Finalmente, y desde un punto de vista más genérico, la inculcación de unos determinados hábitos de vida en relación con el vestido, el sueño, la alimentación, los ritmos de trabajo y reposo, etc., irán conformando los deseos y las necesidades de quienes se quiere sean ciudadanos sanos, saludables y productivos. Evidentemente, ello exigía de los poderes públicos que, siguiendo las prescripciones de médicos y arquitectos emanadas de observaciones y estudios científicos (para la época eso era sinónimo de experimentales), garantizaran la salubridad e idoneidad de los edificios escolares, del mobiliario y material escolar, determinando a la vez un régimen de enseñanza (poniendo aquí de acuerdo a maestros, psicólogos y médicos) atento a y promotor de una formación integral del individuo. En términos generales, éstos van a ser los elementos básicos sobre los que se articula y constituye la higiene escolar. (Terrón, 2000, p.75).

La intervención -higienización- del medio escolar, es decir sobre los edificios escolares, en la iluminación, la distribución de los espacios o el mobiliario escolar partía de unas condiciones que se consideraban nefastas con locales escolares tanto en zonas rurales como en ciudades en pésimas condiciones higiénicas, con un importante retraso con respecto a otros países que aplicaban normativas prácticas de arquitectura escolar, de mobiliario y material escolar conforme a instrucciones, así llamadas, técnico-higiénicas (Terrón, 2000, pp.75-77).

En el campo de actuación de la Higiene Escolar también entraban las recomendaciones referentes a la prevención de la fatiga escolar y procesos similares, sobre organización del tiempo escolar, duración de las clases, alternancia de tareas, contenidos, actividades o descansos. De tal manera que pedagogos, psicólogos, arquitectos e higienistas trataban de influir en la Administración educativa “con los propósitos de concebir, promover e introducir aquellos criterios que en cada momento fueran considerados idóneos por las corrientes pedagógicas o higienistas” (Moreno, 2009, p.30). Por tanto, en la Higiene Escolar confluían los conocimientos de los profesionales

de la educación y de la medicina principalmente, pero hemos visto que también lo hicieron de otros campos como afirma Moreno (2009):

La evolución y el avance de estos conocimientos y sus frecuentes hibridaciones también tendrían unas aplicaciones y proyecciones de una naturaleza no siempre fácilmente encasillable que sobrepasó el mundo de la escuela alcanzando a instituciones educativas, no educativas y otras, con frecuencia, de carácter mixto; que repercutió en los tiempos escolares y los no escolares; que afectó a niñas y niños en edad escolar, pero también a otros en la primera infancia, la adolescencia o la juventud; que dirigió sus actuaciones hacia públicos considerados normales y otros no tenidos por tales, etc.

La evolución e interrelación experimentada por aquellos saberes involucrados en el estudio del cuerpo, la higiene y la educación, conjuntamente con las transformaciones que progresivamente se fueron operando en las normas y en las políticas sociales, educativas y de la salud, así como por aquellos profesionales que en el seno de las instituciones y de las iniciativas emprendidas las hicieron posibles, ofrece un amplio elenco de consecuencias...” (Moreno, 2009, p.30).

Parece ser, como afirma Aida Terrón (2000) en su amplio trabajo sobre la Higiene Escolar al que nos estamos remitiendo para profundizar sobre la materia, que la higiene escolar fue un campo de “conocimiento disputado”, con una larga polémica corporativa fundamentalmente medico-pedagógica, inevitable por otra parte, pero fructífera en resultados, y que finalmente llevó a la extensión de los principios de la higiene en la escuela en las primeras décadas del siglo XX, pero con clara tendencia hacia la medicalización de la higiene escolar, como ya hemos adelantado, y veremos en un siguiente apartado sobre la inspección médica escolar:

“La deseable alianza del médico y del maestro para esta tarea no siempre fue fácil... aunque sobre el papel fuese sistemáticamente pregonada. Suponía una alianza protectora indiscutible y por tanto difícil de rechazar y, más bien al contrario, se insiste en las ventajas de ampliarla hasta formar lo que algún higienista denominó como "el círculo mágico", síntesis de elementos jerárquicamente interrelacionados, cooperantes todos ellos para el bienestar del niño escolar (alumno): la inspección médica y el médico de familia en colaboración, actuando éste con los padres, los cuales a su vez se relacionan con el maestro y la escuela, que conecta, mediante la auxiliar visitadora, con la Inspección Médico-Escolar, constituirían una cadena protectora sobre una infancia definitivamente "colonizada" (Terrón, 2000, p.75).

En la última década del siglo XIX el higienismo se había seguido introduciendo en la escuela con la incorporación de contenidos pedagógicos de educación para la salud, coincidentes con las modificaciones de la instrucción pública y de la escolarización. Mediante esa progresiva incorporación de la enseñanza de la higiene hasta su consideración como materia obligatoria a principios de siglo (1901), supone una ambiciosa ampliación de la propuesta higienista, dando lugar al sucesivo desarrollo de lo que hemos conocido como Higiene Escolar. Esa disciplina de la Higiene Escolar se va imponiendo a lo largo de la primera y segunda década del siglo XX, y como hemos ido viendo, medicalizando sus contenidos, la influencia y el control sanitario, aunque sin que

ello suponga que hubiera merma de la existencia detectable de contenidos pedagógicos de lo que hoy consideramos Educación para la Salud, aunque entonces se llamara Enseñanza de la Higiene:

La higiene escolar o pedagógica tendría por objeto acomodar las condiciones de la escuela primaria a las exigencias de la higiene (entendida como el arte de conservar la salud y aun de perfeccionarla) “en armonía, que no en oposición, con las necesidades de la pedagogía”, acomodándose a sus exigencias tanto en relación con el escolar (higiene del alumno) como con el medio (higiene del medio), y abogando, además, por una enseñanza más metódica y sistemática de la “fisiología e higiene”. (Terrón, 2000, p.85).

La Higiene Escolar adquiere, progresivamente en la segunda y tercera década del siglo XX, un objetivo social de protección de la infancia, utilizando la escuela como un medio idóneo para prevenir y remediar las enfermedades que afectaban a la infancia, pero también otros problemas o riesgos detectados por la medicina social, siendo, esa cuestión social, una de las que los promotores de la higiene escolar tratarán de abordar conforme avanza el nuevo siglo. Así, su objetivo más sensible sería, entre otros, “los hijos de clases populares urbanas, altamente depauperadas, en que la escasez, el hacinamiento y la falta de higiene provocaba estragos y, en último término, escandalosos índices de mortalidad” (Ruiz y Palacio, 1999, p.11).

Tratando de contrarrestar los efectos nocivos de la falta de higiene y de las llamadas causas sociales de la enfermedad, se quería proteger a la infancia desamparada al extender -en la medida de lo posible pero con ambición-, las prácticas higiénicas bajo los postulados de la nueva medicina social, en conjunción con la filosofía del regeneracionismo social imperante al inicio del nuevo siglo. Y así se entiende “la higiene como educación para la salud, estímulo protector de la infancia y a su vez, como compromiso educativo para compensar desigualdades de origen social y económico” (Ruiz y Palacio, 1999, p.22).

Este planteamiento de ampliación, transformación, o desarrollo de la higiene escolar, dentro de los objetivos de una incipiente educación social en el medio escolar, ha sido postulado específicamente por Cándido Ruiz e Irene Palacio (1999), por lo que podemos adelantar, tal como ellos han defendido, que el higienismo ampliaría su ámbito de actuación, a través de la higiene escolar desplegada más ampliamente en las primeras décadas del siglo XX, reivindicando todo lo relacionado con la salud del escolar: “En todo caso, conviene nuevamente subrayar la progresiva evolución y ampliación de las competencias de la higiene escolar, que si inicialmente se limitaba a la preservación y el control de las enfermedades contagiosas en los escolares, fue dilatando sus dominios aspirando a participar, con la Pedagogía, en la educación física, intelectual y moral del niño.” (Ruiz y Palacio, 1999, p.44).

La aplicación de la higiene escolar se podría incluir como uno de los elementos de una incipiente educación social en el medio escolar, a través de esos objetivos y

prácticas de higienismo y protección de la infancia que acabamos de mencionar. Dentro de esas diversas experiencias o actividades pueden existir las sustentadas por la escuela, tal como la Inspección Médica Escolar que veremos a continuación, o suceder fuera del tiempo o el espacio escolar como las colonias escolares, las cantinas o comedores escolares, los baños o los roperos escolares entre otras actividades. Moreno Martínez nos lo confirma:

La adquisición de hábitos saludables en el seno de las escuelas se vería reforzada a través de iniciativas tales como los roperos, las mutualidades, los paseos y excursiones y las cantinas escolares que alcanzarían una cierta presencia en las escuelas de enseñanza primaria durante el primer tercio del siglo XX, o los baños escolares que comenzarían a introducirse a mediados de la segunda década del pasado siglo y tendría una extensión menor. También mediante la promoción, a partir de 1887, de colonias escolares dirigidas a niñas y niños escolarizados con la salud debilitada, al margen de los programas escolares, en tiempos y espacios no escolares...El alcance de la higiene escolar no se limitaba a la *higiene física* -condiciones de admisión, vacunación y revacunación, aseo, baños, vestidos, alimentación, sueño, etc.-, o la *higiene intelectual* -del trabajo en la escuela, empleo del tiempo, la fatiga y sus consecuencias, métodos de enseñanza, etc.- sino que también abarcaba la *higiene moral* tendente a lograr mentes y cuerpos disciplinados y el control social de niñas y niños -educación moral, ahorro, mutualidades escolares, enseñanza de buenas costumbres, ligas escolares contra el alcoholismo, disciplina escolar, etc.-. (Moreno, 2009, pp.31-32)

4.3. Inspección Médica Escolar

La protección de la infancia y, por tanto, de la salud infantil, originan una medicalización de la higiene en la escuela que se materializa por el desarrollo progresivo de una disciplina, dentro de lo que conocemos como medicina escolar, la denominada Inspección Médica Escolar o Médico-Escolar, y ello de forma progresiva, a partir de su inicio en nuestro país, por iniciativa municipal, a finales de los años setenta del siglo XIX (Galera, 2017).

Es trascendente detenerse en la aparición y los contenidos de la Inspección Médica Escolar porque se instaura, desarrolla y aplica al medio escolar coincidiendo con la implantación más amplia, obligatoria a partir de 1901, de la asignatura de Higiene. Además entre los objetivos del cuerpo de inspectores médicos escolares se encontraba “la educación sanitaria en las escuelas” como señalan Ruiz y Palacio (1999, p.58) incluida en el Reglamento Orgánico del Cuerpo de Inspectores Médicos Escolares de 1915.

Esa inspección médica, inicialmente referida a los locales y a los alumnos, se pretende instaurar, con dificultades, a través de un Real Decreto de 16 de junio de 1911 sobre creación de la Inspección Médica Escolar (Real Decreto de Inspección Médica Escolar, 1911), que decía en su Exposición:

“Es indispensable que el cumplimiento de las medidas higiénicas de carácter pedagógico se realice con la prontitud y eficacia que exige la salud de los niños, estudiando, además, con celo e inteligencia, todos los asuntos que directamente afectan en este respecto a la vida escolar. Este servicio se halla organizado en todos los países cultos, y España, donde sólo, por excepción, existe en algunas poblaciones, merced a la iniciativa de Ayuntamientos, Juntas Locales o Médicos que han ofrecido espontáneamente su concurso, no puede seguir por más tiempo sin que el Estado establezca como medida general lo que desde hace muchos años debía existir normalmente en toda la enseñanza.” (Gaceta de Madrid núm. 169/1911, de 18 Junio. p. 793).

Como se menciona en ese Real Decreto, la existencia de una Inspección Médico Escolar fue previamente establecida a nivel municipal en Madrid por el Ayuntamiento en los primeros años de la Restauración Borbónica, y que se sitúa en 1879, como señala Mar del Pozo (2000) en su texto sobre el origen y desarrollo de la Inspección Médico Escolar. Recogemos algunos apuntes que configuran las funciones o finalidades de la inspección, tanto educacionales como sanitarias, insistiendo especialmente en las finalidades sociales desde el inicio de su creación inicialmente municipal:

“Los antecedentes de la Inspección Médico-Escolar se remontan a los primeros años de la Restauración borbónica. En 1879 se dispuso que un doctor visitase diariamente la escuela froebeliana Jardines de la Infancia. En 1884 se generalizó este servicio a todos los centros oficiales de la capital, aunque sólo se nombró un facultativo para llevarlo a cabo, y como ello era poco menos que imposible, se crearon, por R.O. de 30 de junio de 1885, diez plazas de médicos auxiliares. En 1898 se celebró en Madrid el IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía, que sirvió de aldabonazo en la dormida conciencia social, al poner de manifiesto las causas de la elevada mortalidad infantil y el maltrato que se daba al cuerpo del niño en la familia, en la escuela y en el mundo del trabajo al que accedía tan precozmente”. (Del Pozo, 2000. p. 96).

Por su parte, Galera (2017) recoge las aportaciones de diversos médicos y pedagogos, que participaron en la instauración y desarrollo de la inspección, para establecer dos grupos principales de finalidades ampliadas de la nueva institución desde lo que define como una “perspectiva higiénico-educativa”:

“Es suficientemente conocido que durante la I Restauración se difunden y desarrollan en nuestro país una serie de instituciones cuyos objetivos genéricos son disminuir la precariedad de la salud infantil y mejorar el aprovechamiento escolar de la infancia humilde... en el presente abordaremos otra de estas instituciones, la Inspección Médico-Escolar...podemos establecer dos grupos principales de finalidades que la nueva institución estaba llamada a desempeñar, desde una perspectiva estrictamente higiénico-educativa: Finalidades educacionales y finalidades sociales.

Desde el punto de vista educacional, la creación de servicios de inspección médica buscaba en conjunto cinco efectos beneficiosos:

- Mejorar las condiciones higiénicas de las escuelas, en cuanto a su contexto físico, sus instalaciones y sus servicios anexos, como suministro de agua, calefacción, luz o alcantarillado.
- Mejorar las condiciones higiénicas del trabajo escolar, relativas sobre todo a la dosificación del esfuerzo intelectual, alternancia de tipos de esfuerzo, o administración de descansos.
- Mejorar hábitos físicos como la utilización de la vista y la actitud postural, tanto por la corrección de posturas, como por la mejora del mobiliario y material escolar.
- Establecer criterios de ordenación racional de la educación física.
- Detectar grupos de diversidad para encauzarlos hacia centros especializados o siquiera para proponer la creación de secciones escolares más homogéneas, en una época en que los métodos docentes al uso no favorecían la diversificación de métodos didácticos en una misma clase.

Pero había además unas finalidades sociales:

Erradicar enfermedades infecciosas, o al menos, minimizar su difusión; durante la I Restauración eran habituales las epidemias de tifus, cólera, gripe, difteria y tuberculosis, que con frecuencia producían muchas muertes, más numerosas entre las capas populares, de las que se nutría mayoritariamente la Escuela primaria pública.

Mejorar la salud de los niños e, indirectamente, de sus familias, a través de la práctica de unos incipientes hábitos alimentarios e higiénicos en el seno de las instituciones escolares o de las complementarias, que luego los niños difundían, siquiera inconscientemente, en sus ámbitos cotidianos.

Disminuir el absentismo escolar, entre una población ya deficientemente escolarizada”. (Galera, 2017. pp.25-26).

En 1912 se celebra en Barcelona el Primer Congreso Español de Higiene Escolar, y es a partir de entonces, en ese inicio de la segunda década del siglo XX, cuando la orientación más bien pedagógica de la higiene escolar, representada por la obra de Pedro de Alcántara en su *Tratado de higiene escolar* (1886), que hemos visto con anterioridad, derivará hacia el campo médico, una vez se extiende la Inspección Médica Escolar, establecida en todos los centros oficiales de primera enseñanza de España, por un Real Decreto de 16 de junio de 1911.

“Y así, aún cuando el enfoque pedagógico siga teniendo cultivadores y divulgadores, las publicaciones sobre el tema serán ya mayoritariamente médicas. En esta situación, la adscripción definitiva del campo se sancionaría institucionalmente mediante publicaciones, congresos, cátedras, etc., y fundamentalmente mediante su ubicación profesional, que en este caso se resolvió con la creación del Cuerpo de la Inspección

Médico-Escolar, sobre la que se establecen requisitos de formación y titulación, sistema de acceso, competencias, tareas, funciones, etc. Ello objetivó hasta tal punto esta disciplina que Sainz de los Terreros podía afirmar en 1933: "La inspección médico-escolar constituye la representación práctica genuina de la ciencia de la higiene escolar" (Terrón, 2000, pp.82-83).

Adelantábamos, a partir de esas reflexiones de Aida Terrón, la extensión del control sanitario y la progresiva medicalización de la Higiene Escolar y el por qué se imponía una intervención médica preventiva y una relativa ocupación sanitaria del medio escolar. Ello dio lugar a un "campo de conocimiento disputado" y, en cierto sentido, a un espacio de dominio controvertido de intervención sobre esa infancia en importante riesgo de salud. Recordemos las importantes cifras de mortalidad de esa infancia que se encuentra escolarizada obligatoriamente y, por ello, con una ventaja objetiva de poder intervenir médicamente. La institucionalización de la intervención médica en el medio escolar, a través de la Inspección Médica Escolar estaba basada en varias razones, según Ruiz y Palacio:

"Eran cuatro, fundamentalmente, las circunstancias que demandaban el establecimiento urgente de la inspección médica en las escuelas, de acuerdo con sus más insistentes propagandistas: las pésimas condiciones higiénicas que reunían los locales destinados a escuelas; los peligros en que ponía, tanto a los alumnos sanos como a los maestros, la presencia en la escuelas de niños anormales o atacados de enfermedades transmisibles; la inseguridad e incertidumbre en tiempo de epidemia; y la imposibilidad en que se hallaban los maestros de conocer las relaciones existentes entre las inaptitudes intelectuales y morales de muchos niños y las enfermedades ocultas o latentes que minaban traidoramente su salud.

De acuerdo con todo ello, la misión del inspector médico debía ser esencialmente preventiva y educativa..., lo que se concretaba en la vigilancia higiénica de los locales y el mobiliario escolar; la indicación de las medidas profilácticas relativas a las enfermedades contagiosas; y el examen sanitario de los niños y del maestro". (Ruiz y Palacio, 1999, pp.43-44).

Por lo cual, buscando evitar los riesgos sanitarios escolares -higiene del alumno- y paliar los efectos perniciosos de un determinado medio escolar -higiene del medio-, es por lo que se plantea la consideración de la higiene escolar como un campo de encuentro corporativo, entre los médicos higienistas -a partir de 1911 médicos inspectores escolares- y los educadores. Por lo que, dando respuesta a las demandas anteriormente expuestas y ampliando la creación oficial de la Inspección Médico-Escolar, se publica un reglamento orgánico del cuerpo de inspectores médicos escolares (1915), que regula sus atribuciones, aunque de forma algo dispersa pero interventora como certifica Moreno (2009):

"Los fines de la inspección serían regulados en el primer *Reglamento Orgánico del Cuerpo de inspectores médico escolares*, promulgado por Real Decreto de 23 de abril de 1915, que incluía, en línea con las funciones atribuidas a la misma en el Congreso Internacional de Higiene de Bruselas de 1903, la higiene de la escuela, el estado sanitario de alumnos y maestros, la profilaxis de las enfermedades transmisibles, la organización

de los servicios sanitarios, la educación sanitaria en las escuelas, la reglamentación higiénica de la enseñanza y de la educación física de los escolares, la higiene de la boca y la lucha antituberculosa en la escuela”. (Moreno, 2009, p.32)

Era necesario y obligado, lógicamente, un trabajo conjunto y de profunda colaboración entre médicos inspectores y maestros, para conseguir la salud y la mejora de las condiciones sanitarias de los escolares, especialmente los que se encontraban en situaciones de riesgo. Pero hay que hablar, con matices, de un cierto conflicto interprofesional que podemos llegar a suponer, y que existió ya que las relaciones entre médicos, maestros y pedagogos tuvieron que intensificarse, pero no sin suspicacias o resistencias aunque no fueran explicitadas oficialmente como una disputa: los médicos se convirtieron en inspectores de la actividad y la higiene escolar, con competencias que afectaban a las actividades educativas, propias de los maestros, incluyendo la educación para la salud en la escuela.

Pero lo determinante fueron las dificultades para la implantación de la Inspección Médica Escolar y fueron muy evidentes, ya que la instauración y la reglamentación no fue acompañada por una adecuada financiación, impidiendo o siendo un obstáculo para hacerla realidad de forma generalizada en el país, cargando sobre los municipios su sostenimiento, con carencias generalizadas (Ruiz y Palacio, 1999). Algunos responsabilizan también, en cierta medida, del conflicto competencial al escaso desarrollo experimentado por la inspección médica escolar:

“A pesar de la proliferación de normas experimentada, la falta de recursos y las resistencias y suspicacias que la nueva figura generaba entre el magisterio nacional primario, que veía cuestionar su autoridad moral o científica en el aula, pueden ayudar a explicar el escaso desarrollo alcanzado por esta institución. No obstante, las relaciones entre medicina y pedagogía, entre médicos y pedagogos o maestros se intensificaron en cierta medida, y no sin resistencias, a lo largo de las primeras décadas del pasado siglo XX, propiciando, más allá de aquellas cuestiones derivadas de la consideración de la morbilidad y mortalidad infantil como un problema de salud pública, como sucedía en otros países, el desarrollo de saberes con afinidades entre sí, como la puericultura, la paidología, la antropometría escolar, la pedagogía y la psicología experimental, la educación especial o la psicopedagogía”. (Moreno, 2009, p.32).

Esa misma línea de no magnificar ese conflicto interprofesional como causa del escaso desarrollo de la Inspección Médica Escolar, se deduce de este comentario apreciativo que nos aporta Del Pozo (2000):

Por su parte, los facultativos llegaron a las escuelas con deseos de colaboración, como lo demuestra el hecho de que inmediatamente se incorporase una maestra al equipo, que continuamente pidiesen mayor dotación magisterial y que extremasen sus tareas informativas, y constantemente alabaron la abnegada labor de los docentes madrileños, pero ello no obsta para que, en el ejercicio de sus tareas, tomaran decisiones o proporcionasen informes que podían resultar molestos o lesivos para los intereses de los maestros. Esto dio lugar a conflictos que nunca trascendieron demasiado, y que se fueron

resolviendo poco a poco, a medida que nuevas generaciones profesoras se incorporaron a los colegios de la capital. (Del Pozo, 2000. pp.100-101).

La Inspección Médica Escolar no logró una implantación ni un apoyo generalizado, pero alcanzó un mayor desarrollo en algunos municipios, tal como sucedió en Madrid como ya hemos anticipado y, sobre todo, en la segunda y tercera década del siglo XX, coincidiendo con la reglamentación administrativa estatal y contribuyendo a la implantación en su más amplio sentido de la Higiene Escolar. Sobre su instauración, desarrollo y vicisitudes remitimos a la bibliografía existente, fundamentalmente la que aporta Mar del Pozo, acerca del origen y desarrollo de la inspección (Del Pozo, 2000. pp. 95-119) o Ruiz y Palacio sobre la institucionalización de la medicina escolar a través de la Inspección Médica Escolar (Ruiz y Palacio, 1999, pp.43-67). Pero nos interesa, de manera especial, su posible repercusión e influencia en la educación y enseñanza de la disciplina higiénica, es decir, la Higiene como materia de enseñanza en la escuela.

El inicio de la Inspección Médica Escolar, en algunas ciudades, coincide con la extensión de la *Enseñanza de la Fisiología y la Higiene*, a partir de un Real Decreto de 26 de octubre de 1901, que ampliaba las materias a cursar en la Primera Enseñanza y consideraba la asignatura higiénica de carácter obligatorio en las escuelas primarias y en todos sus grados (párvulos, elemental y superior). En ese mismo Decreto se ampliaba la escolaridad obligatoria hasta los doce años y pasa a asumirse por parte del Estado el pago de los sueldos de los maestros (Real Decreto de 26 de octubre de 1901).

Aunque, inicialmente, en los objetivos de la Inspección Médica Escolar se plantea como objeto la higiene de la escuela y se centra en el examen del edificio y del entorno escolar, la situación sanitaria de los alumnos y los maestros o la profilaxis de las enfermedades transmisibles, entre otros objetivos, fijados en el Reglamento Orgánico de 1915 se recoge la educación sanitaria en las escuelas.

Se entiende que se trata de una educación para la salud complementaria a la implicada en la enseñanza propia de la disciplina de higiene, fisiología e higiene recogida reglamentariamente en la normativa de contenidos y asignaturas propias de la enseñanza que ya hemos tratado, la desarrollada por los docentes, incluida en los contenidos de las disciplinas escolares y que podemos testar, como veremos, en los manuales escolares de principios de siglo y, al menos, hasta los años treinta. Pero sí que hay una *educación sanitaria en las escuelas* que se atribuye, en el Reglamento Orgánico del Cuerpo de Inspectores Médicos Escolares de 1915, a los médicos escolares (Ruiz y Palacio, 1999), aunque con los matices apuntados a continuación sobre su realidad práctica:

Un ámbito que nos interesa especialmente destacar es el de la *educación sanitaria en las escuelas* que, de acuerdo con el *Reglamento* al que nos venimos refiriendo, debía abarcar: la práctica de las reglas higiénicas individuales; los primeros cuidados en caso de accidente y la propaganda y difusión, en las familias de los escolares, de las bases de la lucha antituberculosa, antialcohólica, etc., popularizando las ordenanzas de higiene urbana y las leyes sociales de protección de la infancia, debiendo asistir los niños

semanalmente a las conferencias que sobre estos puntos habían de pronunciar los médicos escolares. El texto legal no detalla ningún otro pormenor que concrete los enunciados generales que anteceden, siendo ésta, desde nuestro punto de vista, materia de trascendental importancia. No se alude, en fin -a excepción de ese requerimiento, más bien formal, por no calificarlo de utópico, a nuestro entender, de que los alumnos de las escuelas acudieran semanalmente a las conferencias del personal sanitario- a algún determinado tipo de enseñanza reglada de la materia de higiene y, en consecuencia, ni a programas, ni a nada que se le asemeje.

Como se ha puesto de relieve, la amplitud de los objetivos que el Decreto que venimos glosando contenía, contrasta notablemente con su puesta en práctica. (Ruiz y Palacio, 1999, pp.60-61).

Desde 1901, en que la Fisiología e Higiene se convirtió en una asignatura obligatoria en la Enseñanza Primaria, aunque ya existía en los contenidos disciplinarios de la Educación Secundaria como hemos visto en un capítulo anterior, se contemplan contenidos preventivos en salud en los diversos manuales escolares de las primeras décadas del siglo XX. Contenidos que se fueron adaptando, progresivamente, a los conocimientos científicos, así como a las necesidades preventivas y de profilaxis de las enfermedades que prevalecían en nuestro país (profilaxis antituberculosa, lucha antialcohólica y otras), cuestiones estas, los manuales escolares de higiene y sus contenidos, a abordar en posteriores capítulos.

Las iniciativas educativas que la Inspección Médica Escolar pudiera determinar y, sobre todo, poner en marcha no parece ser que fueran para nada ni generalizadas ni continuadas por la falta de dotación de personal y de medios económicos para su aplicación (Ruiz y Palacio, 1999, pp.61-67), más bien se trataría de “charlas de divulgación o discusiones con los maestros de las medidas de índole higiénica a adoptar para la buena marcha de la enseñanza” (Del Pozo, 2000. p.102).

Parece interesante concluir este apartado sobre el protagonismo profesional en la higiene escolar con una reflexión de Leo Burgerstein en su libro Higiene Escolar:

“En general, por lo que se refiere a la constante observancia de las reglas higiénicas, el maestro no puede ser sustituido por el médico de escuela, ya que este no permanece siempre en el establecimiento. De ello se deduce, desde luego, que un maestro no podrá prescindir de poseer algunos conocimientos de higiene escolar” (Burgerstein, 1929, p.116).

4.4. Otras actividades relacionadas con la Higiene Escolar

Ya hemos apuntado la existencia de determinadas *actividades o prácticas higiénicas*, vinculadas, generalmente, a iniciativas propuestas por la Inspección Médica Escolar para contribuir a mejorar la salud de los escolares. Estas actividades podían existir

sustentadas tanto por la escuela, como eran las cantinas o comedores escolares, los baños o los roperos escolares, la promoción de la actividad física o los juegos escolares o por aquellas otras fuera del tiempo y el espacio escolar tal como las colonias escolares, los paseos y excursiones escolares, entre otras, que alcanzarían una cierta presencia en las escuelas de Enseñanza Primaria durante el primer tercio del siglo XX, mientras que los baños escolares comenzarían a introducirse a mediados de la segunda década del siglo XX con una extensión menor (Moreno, 2009).

En nuestro país, concretamente en Madrid, las **cantinas escolares** se habían establecido a principios de siglo (1901) con un carácter benéfico:

Con el objeto de proporcionar alimento, ropa y calzado a los niños necesitados que asiduamente acudían a las escuelas públicas, y en cuanto era posible, medicinas a los enfermos y premios a los padres, con el objeto de regularizar la asistencia escolar. (Ruiz y Palacio, 1999, p.69).

Las cantinas se emplazaban en los barrios más humildes de la ciudad y sabemos que eran atendidas por una cocinera y una maestra, que se encargaba de la dirección higiénica y pedagógica de los niños durante la comida y su estancia. Se pretendía que las cantinas tuvieran también otros objetivos como la educación en alimentación, lavado de manos antes de la comida, comer limpiamente vigilando la masticación y la bebida, y otros elementos de la higiene alimentaria. Los servicios eran gratuitos para los alumnos necesitados, y “recibían los niños una alimentación caliente, saludable y suficiente, con el objetivo de paliar las carencias nutricionales de la mayoría de los beneficiarios, cumpliendo así un doble objetivo: higiénico y benéfico-asistencial” (Ruiz y Palacio, 1999, p.69).

Las cantinas madrileñas eran sostenidas, inicialmente, por la llamada Asociación de Caridad Escolar, nacida de la Asamblea Nacional de Amigos de la Enseñanza en 1901. Llegaron a ser hasta siete cantinas instaladas en escuelas públicas, con posterior subvención pública y otras aportaciones privadas, suministrando unas seiscientas raciones de comida diarias a finales de la primera década del siglo XX. Esta iniciativa se extendió a ciudades como León, Cuenca, Barcelona, Zaragoza, Valladolid, Logroño y Valencia, entre otras (Ruiz y Palacio, 1999).

Similares objetivos higiénico-pedagógicos tuvieron los intentos de implantación de los **baños-duchas en las escuelas**, conseguidos en Madrid en 1915 en al menos un par de colegios por iniciativa de la Inspección Médico Escolar y, posteriormente, instalando piscinas, habilitando solarios en las terrazas, para tomar el sol durante el buen tiempo (Del Pozo, 2000.). Aunque la implantación de los baños fue mucho más limitada que la de las cantinas, tuvieron una repercusión positiva persiguiendo unos fines higienistas, y además una “tarea educadora y social”, porque en los casos percibidos de penuria o indigencia de familias pobres, se complementaba el baño con la entrega de ropa, algún complemento de alimento, aseo y limpieza : “medios todos que son la mejor propaganda,

por el hecho de que nos permiten combatir con éxito las resistencias de la ignorancia, de la indiferencia, de la pereza y del hábito de la suciedad” (Ruiz y Palacio, 1999, p.82).

Mayor trascendencia, repercusión e importancia que las cantinas o los baños escolares, tuvo la iniciativa higienista conocida como **colonias escolares** en nuestro país, dirigidas a niñas y niños con la salud debilitada, en calendario y espacios no escolares y que se iniciaron en nuestro país a partir de 1887. Y aunque, finalmente, eran unas vacaciones estivales con objetivos higiénico-educacionales -fueron definidas como escuelas prácticas de higiene-, su trascendencia estuvo en que su objetivo era un objetivo de salud pública: intervenir a favor de la salud de los más desfavorecidos, los hijos escolarizados de las clases populares urbanas en la pobreza o al borde de la misma, tras su emigración ante la demanda desde los núcleos urbanos, con la finalidad de restaurar las energías físicas del niño debilitadas en un medio social extremadamente pobre o producto de una tara familiar, mediante un plan de vida higiénico en la montaña o en el mar, intentando mejorar las condiciones de vida de los escolares más necesitados. A este respecto recogemos las reflexiones de Moreno (2000):

La creciente emigración de las zonas rurales hacia los núcleos urbanos e industriales, que había tenido lugar durante la segunda mitad del siglo XIX, produjo un empeoramiento de las condiciones de vida de las clases populares urbanas. En dicho período se generalizó en Europa un movimiento en favor de la salud pública para el que la higiene no era ya una cuestión personal, sino un problema público. La higiene, y con ella la salud, superaba las fronteras de lo privado y pasaba a ser considerada y valorada en su dimensión social... En este contexto, las colonias escolares de vacaciones surgen como una institución de higiene preventiva dirigida, primordialmente, a niñas y niños de familias sin recursos, con una salud debilitada, que pretendía paliar y contrarrestar los efectos del intelectualismo escolar y las condiciones de vida que las grandes ciudades, las viviendas y las propias escuelas imponían a la infancia. Pero a las colonias escolares no sólo se le atribuía una función higiénica, de carácter preventivo, sino también una dimensión educativa. Junto a los efectos beneficiosos en la salud de los niños, las colonias también tenían consecuencias positivas en su educación intelectual y moral (Moreno, 2000, p. 140).

Su origen o antecedentes hay que buscarlos en una iniciativa suiza de los años centrales de la segunda mitad del siglo XIX, que debido a sus resultados positivos se extendería pronto a otros países europeos y, finalmente, a España en 1887, según Ballester y Perdiguero (1998):

Las *Feriencolonien* alemanas y suizas fueron introducidas en España como parte de los movimientos filantrópicos e higienistas de este periodo, jugando en dicha introducción un papel central el Museo Pedagógico Nacional, así como otras instituciones de carácter local. Residencias ubicadas en lugares alejados de las ciudades, generalmente en la montaña o en zonas cercanas al mar, acogían, durante los meses de verano, niños débiles o convalecientes, que asistían a las escuelas públicas urbanas y procedían de clases sociales desfavorecidas. Su objetivo era -yendo más allá de la propia escuela- una especie de reconstitución orgánica de estos niños que no podía llevarse a cabo en los espacios

habituales donde su vida se desarrollaba: los domicilios insalubres y las propias escuelas, tantas veces denunciadas por sus deficiencias higiénicas.” (Ballester y Perdiguero, 1998, pp.46-47).

Las colonias escolares las puso en marcha, una década antes en Suiza, un pastor protestante de Zurich, Walter Bion, que llevó a las montañas a 68 muchachos para que respiraran el aire puro y recibieran una alimentación capaz de restaurar sus organismos depauperados. El estudio del origen de las colonias escolares, su inicio y establecimiento en España, que desborda su inclusión en esta investigación, ha sido abordado ya monográficamente por Pereyra (1982) destacando la confluencia de objetivos de educación y salud, acompañados de un importante componente de filantropía:

En efecto, y tal como reza el título de nuestro estudio, en las colonias escolares de vacaciones encontraremos, además del hecho educativo que en sí mismas comportaron, una respuesta a la ya complicada sociedad industrial por parte de una caritativa, pero también interesada, burguesía que, aguzada por el cada vez más vigoroso movimiento obrero, no dejaría de ver con cierto recelo que unos niños proletarios acudieran al mar o a la montaña a pasar unos días, pocos, de asueto y de buena alimentación. En medio, la *Institución Libre de Enseñanza* y uno de sus proyectos más populares (Pereyra, 1982, p. 146).

Las Colonias Escolares fueron impulsadas por multitud de entidades, tanto públicas como privadas, tal como la Institución Libre de Enseñanza, dentro de su preocupación higienista, o la Cruz Roja, como recoge Moreno (2000) en su trabajo monográfico sobre las Colonias Escolares. Finalmente las Colonias Escolares obtuvieron un apoyo institucional al más alto nivel a partir de un Real Decreto de 19 de mayo de 1911 por el que comenzarían a recibir apoyo económico del Ministerio de Instrucción Pública:

Las colonias fueron alcanzando un mayor grado de institucionalización y desarrollo auspiciado tanto por el Ministerio de Instrucción como por corporaciones públicas y entidades privadas, favoreciéndose su implantación y sostenimiento, dotándolas de inmuebles específicamente diseñados al efecto o propiciando, en algunos lugares, la formación del profesorado que las dirigía. Gracias a ello creció el número de colonias y de colonos, situándose su momento culminante, entre 1932 y 1933, en pleno bienio transformador. Asimismo, aumentaron y se diversificaron los promotores de las colonias. Así, junto a la persistencia de aquellos promotores clásicos como los ayuntamientos, las diputaciones o las sociedades económicas, se sumaron otras entidades y asociaciones de diversa índole... (Moreno, 2000, pp. 141-142)

Junto con Pereyra (1982) y Moreno (2000), la publicación de Cándido Ruiz e Irene Palacio recoge, de una forma detallada, otras características, aspectos y desarrollo de las colonias escolares en nuestro país, con un enfoque más pedagógico:

Pedagógicamente hablando, la colonia no era más que una escuela al aire libre, donde la dinámica habitual reglamentística del aula desaparecía o aminoraba ampliamente,

propiciándose, como contrapartida, actividades artísticas y deportivas, excursiones a áreas circundantes, contacto social entre sus integrantes y los lugareños, etc., lo que posibilitaba o favorecía un aprendizaje intuitivo y realista, mientras que el estrecho contacto entre profesor y alumno potenciaba una formación más efectiva y permanente. (Ruiz y Palacio, 1999, p. 87)

Aunque básicamente permanecieron sus valores más definitorios: “el beneficio higiénico-sanitario de los colonos en contacto con la naturaleza; contacto también favorecedor de una educación que hoy llamamos medio-ambiental; y la formación de carácter moral, al posibilitar la convivencia, la creación de sentimientos y hábitos cívico-sociales. Y, en fin, la colonia venía siendo considerada *escuela práctica de higiene*: “en una de estas colonias escolares...aprenden los niños más higiene que si supiesen de coro todos los aforismos de la escuela salernitana...” (Ruiz y Palacio, 1999, pp.91-92)

La extensión de las colonias escolares se materializó a lo largo de las tres primeras décadas del siglo XX, complementadas con iniciativas como las denominadas **escuelas al aire libre**, las **clases aireadas**, las **colonias urbanas** o los **preventorios**. Estas iniciativas, no tan extendidas como las colonias escolares de verano, son recogidas y explicadas en la publicación de Cándido Ruiz e Irene Palacio, a la que remitimos para complementarlas, y que hemos venido utilizando como una de las referencias principales de este capítulo dedicado a la educación, la salud y la escuela, a la higiene escolar, más allá de su consideración como asignatura o disciplina escolar.

Finalizamos este apartado, sobre actividades o prácticas higiénicas fuera del contexto y tiempo escolar, con una paradójica reflexión de Miguel Pereyra (1982) sobre su limitación y más que posible insuficiencia, recordando su origen filantrópico y las limitaciones apuntadas:

“El miope paternalismo de los creadores de las colonias, sin embargo, no dejaba ver que a esos escuálidos niños —sólo unos cuantos entre una multitud— de poco les iba a servir un mes de buena comida, aire puro y refinada educación, si a su vuelta a todos ellos —a excepción de los contadísimos que lograrían socialmente ascender— les esperaba una vida de penuria física y espiritual. Que sus padres aprendiesen de la experiencia de sus hijos, o que la concordia social fuera de este modo ganada, eran también ingenuas ilusiones. Pero es así como, sin peyorativismo alguno, las buenas conciencias de estos hombres se contentaban; luchaban por el progreso de la humanidad y concretamente por el de la pobre y arcaica España, y sus soluciones tenían que respetar el orden social que ellos en sus limitaciones consideraban más adecuado” (Pereyra, 1982, p. 146).

Capítulo 5

LOS MANUALES ESCOLARES.

“No se puede hoy, en rigor, reconstruir el pasado de nuestra educación sin recurrir al examen de los libros escolares, instrumentos que constituyeron el principal soporte de la enseñanza, tanto en lo que se refiere a las estructuras formales de su organización curricular como en lo que afecta a la misma práctica real de la vida en las escuelas”

(Escolano, 1992)

5.1. Normativa. Listados preceptivos de textos oficiales.

5.2. Los manuales o textos escolares como campo de estudio.

5.3. Iniciativas en el estudio de textos y manuales escolares.

Hemos visto como, finalmente, el impulso higienista, con un apoyo científico, educativo y social, consiguió situar una asignatura de higiene en las escuelas. De tal forma que la higiene estaba implantada como disciplina escolar a finales del siglo XIX y como asignatura obligatoria, en todos los niveles, a principios del siglo XX, como lo demuestra su presencia en los planes de la Enseñanza Primaria y Secundaria, y su pervivencia, de una u otra manera, hasta los años treinta del siglo XX.

Y así, la enseñanza de la higiene en el medio escolar, se materializó en la existencia de manuales o libros escolares con ese contenido higienista en nuestro país, y podemos verificar ese dato: hasta el año 1908 los libros de texto aprobados para la enseñanza de la Higiene . Por ello, la existencia de un campo de estudio que conocemos como manualística, y que responde a la necesidad de conocer el manual escolar, el libro escolar o libro de texto como fuente más amplia de conocimiento, nos ayudará a estudiar, en este caso, la educación de la higiene o de la salud en general, a través de los manuales que incluyen esta materia.

También debemos acercarnos a la evolución de los contenidos de esos textos de higiene, con la incorporación y desarrollo de los conocimientos y novedades científicas en salud, que ya hemos tratado en capítulos anteriores, influyente en la evolución de la disciplina o asignatura de la higiene. Ello exigirá también propuestas para el análisis de su contenido, pero eso será en capítulos posteriores.

En el estudio de los manuales escolares, y en primer lugar creemos preciso abordar cual era la normativa que afectaba a la existencia de los textos escolares y sus contenidos programáticos, para luego adentrarnos en los manuales escolares como campo de estudio.

5.1. Normativa. Listados preceptivos de textos oficiales.

Como hemos visto anteriormente, la primera incorporación de la Higiene como asignatura en el siglo XIX fue con la Ley de Instrucción Pública de 1857 (conocida como Ley Moyano), que formalizó la introducción de la Higiene en la escuela como materia de conocimiento específico, aunque inicialmente se trataría de unas ligeras nociones de Higiene Doméstica para las niñas. Con posterioridad tuvo lugar la introducción de la Higiene en la Educación Secundaria, unida a la Fisiología como asignatura en el Plan de Enseñanza de renovación de la Educación Secundaria de 1868. Finalmente es en 1901, con la Reforma de la Enseñanza Primaria, cuando se introduce como asignatura obligatoria la Higiene y Fisiología. Esta situación se mantuvo hasta los años treinta del siglo XX, periodo -1870/1930- que estudiamos en esta investigación.

Conocer la normativa de incorporación y permanencia, de la Higiene como asignatura en el periodo considerado, lleva parejo saber cómo se contemplaba la aprobación de los libros de texto que servían de base para su enseñanza y las orientaciones o instrucciones que se daban para su contenido programático, en nuestra investigación específica, al margen de otras asignaturas que no nos ocupan. Podemos afirmar que el contenido de los temarios de la materia Higiene quedaba en manos de los autores y editores de los manuales, textos o libros, que optaban a ser oficialmente la base para el desarrollo y explicación de la citada materia en el aula.

No hemos encontrado en el periodo 1870-1930 ninguna promulgación normativa específica sobre la materia Higiene, ni de los contenidos obligatorios a incorporar, ni programa a desarrollar al respecto. Pero eso no significaba que no existiera un control a través de lo que se ha denominado Policía del Libro Escolar, aplicada a las publicaciones de manualística escolar según Agustín Escolano (2006):

El Estado terminará por hacer del manual de enseñanza un producto cultural intervenido a través de una verdadera policía del libro. Bajo el discurso de introducir en los textos criterios de calidad pedagógica, adecuación científica y control moral, los manuales didácticos iban a estar sometidos, salvo en momentos excepcionales, a la aprobación de las comisiones nombradas al efecto, sin perjuicio de que los maestros pudieran elegir entre los aprobados por la superioridad aquellos que mejor se adaptaban a sus hábitos e intereses (Escolano 2006, pp. 235-236)

Existieron formalmente unos listados preceptivos de textos oficiales, y en el proceso para su inclusión en esos listados como textos oficiales, se exigía su aprobación o autorización previa, tal como había empezado a establecer la ley Moyano de 1857: “Todas las asignaturas de la primera y segunda enseñanza... se estudiarán por libros de texto: estos libros se señalarán en listas que el Gobierno publicará cada tres años” (Montero, 2009).

Otra cuestión es que ese plazo se respetase con rigor, pero si que se publicaron dichos listados y también para los textos de contenidos referentes a la materia que nos interesa, la Higiene, utilizados en las escuelas para impartir la materia correspondiente. Al respecto, ya desde 1843, anteriormente a su confirmación por la Ley Moyano, se adjudicaron las competencias de dictamen y aprobación de los manuales o textos dedicados a la enseñanza, al recién creado entonces Real Consejo de Instrucción Pública, órgano consultivo de la Administración:

Tras la revisión del inicial liberalismo, durante estos años y los siguientes se consagra el llamado “sistema de lista”, que permitía la elección de los textos entre los que figuraban en la relación de aprobados por el gobierno, previo informe del Consejo. Se introduce así el principio de la libertad restringida, que era la versión que los moderados daban a la policía del libro escolar, en una especie de equilibrio entre la libertad y el control (Escolano 2006, p. 237).

Unos mismos libros de texto, señalados por el Real Consejo de Instrucción Pública, serían elegibles en todas las escuelas de España, imponiéndose finalmente los listados que formulara la Ley Moyano de autorización previa, teniendo que figurar para poder ser utilizados y señalados entre los incorporados a las listas que el gobierno publicaba con cierta periodicidad. Desde 1848, y durante el siglo XIX, se fueron haciendo públicas listas de libros autorizados, aunque ello no quitaba que “los profesores podrán señalar el libro de texto que se halle más en armonía con sus doctrinas y adoptar el método de enseñanza que crean más conveniente” (Alonso Marañón, 1987, p.29), pero:

Está claro, entonces, que todo libro que no hubiera sido anteriormente autorizado por el gobierno para su uso en las escuelas y, en consecuencia, no estuviera en aquellas listas no podía ser utilizado en los centros de instrucción primaria, al menos legalmente. A veces, incluso, se publicaron otras de los que no habían sido aprobados y lógicamente no podían servir de texto. (Alonso Marañón, 1987, p.30).

La aprobación se realizaba con cierta facilidad o benevolencia, y la evolución de la publicación de textos de Higiene, que son en los que centramos nuestro interés, y su incremento fue notorio a lo largo de la segunda mitad del ochocientos y primer tercio del novecientos como lo evidencia la inclusión de textos de la disciplina Higiene -y se pueden consultar en el ANEXO I- aprobados hasta 1908 para su utilización en la Primera y Segunda Enseñanza (Alonso Marañón, 1987), ello facilita la disponibilidad de material para esta investigación y obliga a una selección de los más representativos como veremos en posteriores capítulos.

5.2. Los manuales o textos escolares como campo de estudio.

A partir de los años ochenta del siglo pasado se empieza, con cierto rigor, a poner la vista y la investigación en los libros de texto, los manuales o libros escolares como

fuentes de información y estudio en la Historia de la Educación en nuestro país. Podemos recopilar y resumir, a partir de las razones consideradas entonces por Buenaventura Delgado, lo que el estudio de los manuales escolares nos puede aportar (Delgado, 1983, pp.353-354) y que pasamos a enumerar a partir de sus consideraciones:

1. El libro de texto transmite las orientaciones metodológicas así como las concepciones pedagógicas y autores a los que se remiten. En el conjunto se revelan, además del contenido de la obra, unos valores, unas actitudes religiosas, sociales, económicas, políticas, etc., a la vez que toda una filosofía implícita o explícita, probablemente con mayor elocuencia que muchos otros documentos histórico-pedagógicos en el estudio de la planificación y el desarrollo de los contenidos curriculares desde su existencia.
2. El libro de texto indica cómo ha sido llevada a la práctica la política educativa de un país, qué parte de los discursos políticos y declaraciones programáticas, qué proporción de la filosofía política recogida en las leyes, qué parte de las explicitaciones teóricas de los pedagogos y qué tanto por ciento de las innovaciones metodológicas de los pedagogos han desembocado en el quehacer diario escolar.
3. Por otra parte, el libro de texto indica como ningún otro medio la distancia en años y en lustros existente entre la aportación de la ciencia y las explicaciones en el aula.
4. Los libros de texto indican también la cantidad de ciencia que fue capaz de envasar su autor para el consumo escolar, el nivel de los conocimientos científicos del propio profesor y la cantidad de pedagogía y habilidad didáctica que su autor es capaz de poner en juego para uso de sus lectores.
5. Permiten ver la simplificación y distorsión a que son sometidas las ideas al ser transmitidas y el tiempo transcurrido entre el lanzamiento de una opinión, su recepción y el cambio en la estructura social.
6. Ayudan a conocer los canales de comunicación de las ideas en la sociedad y la resistencia que hallan en determinados grupos sociales, así como el desgaste del modelo entero en un período de años.
7. Permiten conocer las opiniones e ideas de sus autores, de los profesores e, incluso, de los alumnos.
8. Al margen del valor pedagógico del libro de texto, existen otros factores nada desdeñables para la Historia de la Educación, como son los factores políticos, económicos y sociológicos en general.
9. Finalmente, la mayor dificultad para obtener el mayor provecho del estudio de los libros de texto sea la elaboración de una técnica adecuada, que permita obtener de este inmenso material todo el jugo que potencialmente encierra.

Pero es en los años noventa del siglo pasado, cuando se desarrolla de una forma más amplia y profunda el estudio de los libros de texto en nuestro país, cuando existe un cierto redescubrimiento de su valor y una dignificación del libro escolar que ha permitido su conservación y difusión como un nuevo campo de conocimiento y estudio. Esta situación la resume muy adecuadamente Agustín Escolano (Escolano, 1992) y, posteriormente, la amplía Manuel de Puelles (Puelles, 2000):

No se puede hoy, en rigor, reconstruir el pasado de nuestra educación sin recurrir al examen de los libros escolares, instrumentos que constituyeron el principal soporte de la

enseñanza, tanto en lo que se refiere a las estructuras formales de su organización curricular como en lo que afecta a la misma práctica real de la vida en las escuelas...los libros escolares constituyeron a buen seguro la principal fuente de inspiración en orden a la planificación y desarrollo del currículum seguido por nuestras instituciones educativas a lo largo del pasado siglo y buena parte del presente. La anterior conclusión, por sí sola, avalaría el valor historiográfico de los textos escolares y legitimaría la importancia institucional que hoy le prestan los países culturalmente avanzados en orden a su conservación, catalogación y difusión (Escolano, 1992, p.77).

La anterior reflexión se incluye en una publicación con motivo de la exposición El libro y la Escuela celebrada en la Biblioteca Nacional en 1992, que mostró el interés por la recuperación y dignificación de los libros escolares como patrimonio pedagógico, por su exposición pública o por la creación de museos pedagógicos, asegurando “de modo sistemático y permanente, la recuperación, catalogación, custodia y difusión de estos útiles culturales” (Escolano, 1992, p.78).

Por su parte Puelles (Puelles, 2000), realiza esta reflexión en un monográfico de la revista Historia de la Educación sobre los manuales escolares en la historia de la educación, que recoge y reflexiona sobre los avances en esta nueva disciplina de estudio e investigación que se conoce con un neologismo que aún no figura en el diccionario, la manualística (Escolano, 2001), centrada en el estudio de los manuales escolares como un nuevo campo de conocimiento:

El manual escolar, libro de texto o libro escolar ha tenido siempre, por su propia naturaleza, un carácter instrumental y una apariencia más bien modesta. Quizás por eso, los historiadores de la educación apenas le han dedicado atención, si exceptuamos las dos últimas décadas del siglo que ahora acaba. Desde entonces, sin embargo, el manual escolar se ha convertido en uno de los campos de conocimiento más prometedores de la historia de la educación, contagiando su interés incluso a los cultivadores de la historia del libro. Más aún, el manual escolar es hoy el lugar de encuentro obligado de diversas ramas de la historia de la educación: convergen en él la historia del currículum, la historia de las disciplinas escolares y la moderna historia interna de la escuela o de la práctica escolar.

Ello es así porque el manual escolar, en su engañosa modestia, cumple múltiples funciones que sólo hoy están siendo objeto de estudio. Sin intención de ser exhaustivo, se puede decir que el manual ha realizado hasta el momento cinco funciones de innegable importancia: *simbólica* -representa el saber oficial-, *pedagógica* -transmite los saberes básicos-, *social* -contribuye a la inculturación de las jóvenes generaciones-, *ideológica* -véhículo y jerarquiza valores de modo manifiesto o latente-, y *política* -sus contenidos son regulados por los poderes públicos de acuerdo con determinados fines extraescolares (Puelles, 2000, pp. 5-6).

A lo largo de las dos últimas décadas del siglo XX, se puso en evidencia esa rentabilidad que ofrece la manualística, a través del trabajo de investigación de los manuales escolares, con muy variadas facetas como hemos visto y enumerado, lo que

ofrece una alta rentabilidad en la investigación de la historiografía educativa. Ese descubrimiento de lo que hay detrás de esos viejos textos escolares ha alcanzado una profundidad mucho más allá del atractivo de descubrir el mejor instrumento de estudio del currículum escolar y de la cotidianidad de la actividad escolar diaria, así como de la aplicación de las disciplinas escolares incluida la que nos ocupa: la higiene, la educación para la salud en el medio escolar en el entresiglo XIX-XX.

5.3. Iniciativas en el estudio de textos y manuales escolares.

Nos interesa destacar aquí dos referentes de estudio, pero también documentales y bibliográficos de alta calidad y rendimiento, aparecidos en la parte final de esas dos décadas, más allá de los múltiples trabajos y artículos sobre la materia que utilizamos y utilizaremos en nuestro trabajo, y que han quedado como referentes del nivel alcanzado por ese estudio e investigación de los manuales escolares. Por una parte, un amplio tratado sobre manualística con gran amplitud y variedad: la *Historia Ilustrada del Libro Escolar en España*, con dos tomos -editados en 1997 y 1998- y más de cuarenta capítulos sobre la materia abordados desde el ámbito universitario y por otra el *Proyecto MANES*, proyecto abierto, centrado en la investigación histórica de los manuales escolares, también de carácter interuniversitario con proyección europea y también de carácter latinoamericano.

La *Historia Ilustrada del Libro Escolar en España* (Escolano, 1997-1998), en sus dos volúmenes, aporta una visión amplia de la investigación historiográfica de la educación basada en los manuales escolares, con más de cuarenta capítulos en sus dos tomos y las aportaciones de investigadores universitarios especializadas en la investigación de la historia de la educación basada en la manualística. Presenta muy diversas visiones metodológicas de acercamiento a los textos escolares, con el interés que tienen esos variados puntos de vista para nuestro trabajo sobre los manuales o textos escolares de higiene y que estamos utilizando ya en la descripción de esos materiales y que posteriormente ampliaremos con su análisis de contenido. En la *Historia Ilustrada del Libro Escolar en España* se asienta la existencia de una cultura de la escuela, en cuya memoria la reconstrucción de los libros escolares ocupa un importante lugar: “...ya que su diseño, su elaboración, sus contenidos, sus criterios didácticos, su difusión, su utilización, su guía, su iconografía, etc., nos acercan a una buena parte de la realidad escolar de nuestro pasado...” (Berrio, 1999, p.247)

Con el nombre de Proyecto MANES se inició en 1992, en la UNED, con el objetivo fundamental de catalogar y realizar un estudio histórico de los manuales escolares publicados en España entre 1808 y 1990. A ese objetivo, con posterioridad, se fueron sumando diversas universidades españolas e iberoamericanas. MANES es actualmente un Centro de Investigación Interuniversitario dedicado al estudio histórico

de los manuales escolares de España, Portugal y América Latina, especialmente en los siglos XIX y XX. Tiene su sede en la Facultad de Educación (Departamento de Historia de la Educación y Educación Comparada) de la Universidad Nacional de Educación a Distancia-UNED en Madrid (España) y una página web en vigor, donde se localiza toda la información y documentación generada en todos estos años: <http://www.centromanes.org> . Además de ese objetivo histórico general, MANES asume otras tareas y funciones, que resume Alejandro Tiana:

El objetivo fundamental antes indicado es ciertamente ambicioso, pues supone adentrarse en un campo muy poco trabajado hasta ahora por los historiadores de la educación española. Además, su formulación es muy general, ya que el estudio histórico de los manuales puede afrontarse desde distintos puntos de vista. Por ese motivo ha sido necesario desglosarlo en un conjunto de tareas concretas, capaces de orientar la confección de planes específicos de trabajo. Entre dichas tareas, merece la pena destacar las siguientes:

- a) Recopilar toda la información disponible sobre la edición de manuales escolares en los siglos XIX y XX.
- b) Elaborar un censo lo más completo posible de los manuales publicados en esa época.
- c) Recopilar y analizar toda la legislación producida acerca de los manuales escolares.
- d) Reconstruir la historia de las principales editoriales escolares.
- e) Realizar el estudio bibliométrico de la producción editorial de manuales.
- f) Examinar las características pedagógicas, políticas e ideológicas de dichos manuales, de acuerdo con diversos cortes temáticos y cronológicos.

El cumplimiento de aquel objetivo general ha de ser contemplado a largo plazo.
(Tiana, 2000, pp. 183-184)

En MANES encontramos una base de datos bibliográfica, que incluye amplia documentación sobre manualística y un denso catálogo de manuales escolares de los siglos XIX y XX (1808-1990) publicados en España para la Enseñanza Primaria y Secundaria, lo que supone recursos y fuentes para la investigación que podremos usar en nuestro trabajo. La aplicación de las técnicas que nos aporta la manualística a los textos escolares de higiene del siglo XIX y principios del siglo XX, nos dará las claves para su estudio:

La manualística es una de las creaciones más originales de la cultura de la escuela, y el libro de enseñanza, su objeto, todo un sintetizador de las teorías y prácticas de la instrucción y de las atribuciones de valor que la sociedad otorgó a la educación. Por eso, seguramente, un texto puede ser visto hoy por el historiador de la escuela como una

especie de “objeto-huella” que, ..., revelaría la lógica, los modos y los poderes implícitos en la comunicación pedagógica (Escolano 2006, p. 219).

Alguna otra reflexión sobre la manualística podríamos hacer, ya que los antecedentes presentados han sido desarrollados por otros con más profundidad y extensión, por ejemplo la relación de los manuales o textos con el curriculum escolar (Martínez Bonafé), o la evaluación específica de los manuales escolares (Prendes Espinosa), y que nos puede llevar más allá de lo que un análisis inicial nos puede permitir, al considerar los manuales como soporte material de los contenidos de la materia -higiene en nuestro caso- a la que están dedicados, y para la enseñanza y aplicación como instrumentos docentes en la educación para la salud. Nuestro interés, que aplicaremos en el estudio de los manuales o libros escolares de higiene, se constata en un hecho y es que la actividad escolar se basaba, de manera omnipresente, en el uso o el trabajo sobre esos textos o manuales escolares, que regulaban con su avance el desarrollo de esta materia. Y es a partir de ellos como quizás podremos obtener algunas conclusiones de la presencia y desarrollo de esa asignatura de higiene y de la educación para la salud en el medio escolar en el entre los siglos XIX y XX. Por ello pasaremos a continuación a centrarnos sobre los manuales o textos escolares de higiene y su presentación, y más adelante en su análisis.

Capítulo 6

*Cuándo pensáis que debían morirse los hombres? Cuando fuesen muy viejos.
 Qué podéis hacer vosotros para llegar a viejos? Evitar lo que hace daño.
 Cómo sabréis lo que hace daño? Estudiando la Higiene.
 Pues qué es la Higiene? Una ciencia que dice lo que hace daño.
 Dime tú una cosa que pueda hacer daño? El comer cosas malas.
 Otra? Beber mucho vino o aguardiente.
 Otra que no sea comer ni beber? Arrimarse a quien tenga viruelas.
 De modo que hay muchas cosas que pueden hacer daño? Si señor.
 Y por qué será bueno saberlas? Para poder llegar a viejos.*

(García Alonso 1927, en Manual
 de Fisiología e Higiene para
 Grado primero-Párvulos)

LOS MANUALES Y TEXTOS ESCOLARES DE HIGIENE

6.1. Origen y evolución de los manuales y textos escolares de higiene.

Como hemos argumentado en capítulos anteriores la enfermedad en el siglo XIX era considerada, por los llamados médicos higienistas, como el resultado de la ignorancia, de la miseria y del abandono, lo que, junto con la gravedad de la situación sanitaria en España que hemos documentado, implicaba la absoluta necesidad social de una pronta, general y eficaz vulgarización de las nociones prácticas y preventivas de la Higiene, conocida entonces como el arte de conservar y mejorar la salud. Ello estuvo, por tanto, en el origen de la introducción, en el currículo escolar de entonces, de los contenidos de higiene y el posterior desarrollo de la Higiene Escolar.

La progresiva implantación y desarrollo, entre los siglos XIX y XX, de una asignatura de Higiene responde así a una situación sanitaria y social muy precaria, asociada, principalmente, a múltiples y sucesivas pandemias, que causaban alta mortalidad por enfermedades infecciosas y condicionaban la esperanza y calidad de vida de la población. Lo podríamos considerar como un fenómeno de necesidad preventiva sanitaria y de una obligada respuesta educativa, es decir una aplicación de los postulados higienistas, insistentemente propugnados como hemos visto anteriormente, para incorporar las propuestas de vulgarización y extensión de las normas y principios higiénicos a la educación de la población, empezando por el medio escolar.

La investigación que nos ocupa, y con esas justificaciones, se podría centrar en la educación -educación para la salud- ajustada al servicio de las necesidades sanitarias y sociales, y partiría de la aplicación de las propuestas higienistas de medicina social a partir de la segunda mitad del siglo XIX. La asignatura de Higiene se mantuvo al menos hasta los años treinta del siglo XX en diversos formatos y contenidos, que se pueden intentar analizar y describir desde los manuales escolares que incluyen la materia.

En el largo periodo entre los dos siglos que abarca la investigación (1870-1930), la Higiene se convirtió, por su implantación, como una propuesta de educación aplicada, en una de las claves para intentar alcanzar la salud de la población, ya que los médicos higienistas consideraban que la enseñanza de la Higiene era educar para prevenir y saber para evitar, afirmando con vehemencia su necesidad. Los avances científicos les fueron dando, progresivamente, la razón, como hemos apuntado ya en capítulos anteriores y confirma la historiografía sanitaria.

6.1. Origen y evolución de los manuales y textos escolares de higiene.

Recordamos, nuevamente, cómo los higienistas propugnaban que la difusión y la asimilación de la higiene no dependía solamente de la extensión de los descubrimientos y avances de las ciencias en torno a la salud ni de su aplicación sanitaria. Para obtener resultados preventivos, conforme avanzaban los conocimientos, era precisa la enseñanza e instrucción de los contenidos preventivos y de salud entre la población, es decir incorporar la educación para la salud en los diversos ámbitos. Díez Canseco, médico higienista leonés, en uno de los primeros textos escolares de higiene publicado en 1863, afirmaba:

Tan abandonado estuvo siempre el cuidado de la SALUD, que admira el que jamás se haya pensado en enseñar al hombre los medios de conservar este precioso tesoro: tan poco aprecio hacen los hombres de lo que más vale, que nunca dieron cabida en la instrucción primaria a unos elementos de higiene al lado de otros conocimientos infinitamente menos útiles (Díez Canseco, 1863, p. 4).

La enseñanza de la higiene en el medio escolar se materializó en nuestro país a partir de la normativa y con la existencia de manuales, libros escolares y textos con ese contenido higienista, y permaneció durante ese largo periodo propuesto entre los siglos XIX y XX (1870-1930). Por ello, el disponer de un campo de estudio que conocemos como manualística, que hemos abordado en el capítulo anterior, y vista la necesidad de analizar el manual escolar, el libro escolar o libro de texto como una fuente más amplia de conocimiento, nos ayudará a estudiar, en este caso, la educación de la higiene o la salud en general, a través de esos manuales que incluían esa materia de una u otra manera.

También debemos acercarnos a la evolución de los contenidos de esos textos de higiene, con la incorporación y aplicación pedagógica de los conocimientos y novedades científicas en salud, que ya hemos tratado en capítulos anteriores, y que influyen en la evolución de la disciplina o asignatura de la higiene. Ello exigirá también propuestas para el análisis de su contenido, pero eso será en capítulos posteriores.

Al aproximarnos a los textos de higiene utilizados en el periodo que estudiamos (1870-1930), vemos que existe una variedad en su contenido, enfoque, forma o diseño y

los títulos. Esto es resultado, inicialmente, de la orientación propuesta por la legislación que, circunstancialmente, promueve la inclusión de la disciplina/asignatura higiene o su forma de incorporarla: como higiene individualizada, asociar la higiene a la anatomía, a la fisiología, a la economía o la medicina doméstica, en la historia natural o las ciencias físico-naturales, indistintamente en la Enseñanza Primaria o en la Secundaria.

Nuestra disponibilidad de esos textos es bastante amplia a pesar del tiempo transcurrido, ya que contamos con una cantidad más que suficiente, bastante amplia diríamos, en torno a más de cincuenta unidades de manuales o textos de higiene (en la imagen de esta página), y de ese intervalo de tiempo (1870-1930), y disponibilidad también de diversas ediciones de algunos de esos textos. Ello nos puede permitir escoger una muestra representativa de textos de las diversas etapas que podemos acordar, de Enseñanza Primaria o Secundaria.



Debemos recordar aquí, ya lo expusimos anteriormente, que se propone en las propuestas reglamentarias de reformas de la enseñanza la inclusión de los contenidos como simples enunciados de materia o asignatura, sin indicarse normativamente programas ni temarios a desarrollar, ni siquiera por edades ni niveles, aunque se llegara a manifestar en alguna reforma (la de 1901 de Romanones) que se realizará esa regulación legislativa, pero que no llegó, en ningún caso, a concretarse. En la práctica esto lleva a la publicación de textos, incluso diversos en contenidos, orientaciones o propuestas para la disciplina Higiene, textos que fueron aprobados e incluidos en los listados oficiales con fechas o periodos temporales similares, para servir como base a la asignatura Higiene, como ya vimos en capítulos anteriores.

La propuesta de la Ley Moyano, de 1857, de incluir en la Enseñanza Primaria la higiene como “Ligeras Nociones de Higiene Doméstica” en las escuelas de niñas dio lugar a unas primeras publicaciones más bien elementales con títulos como: “*Nociones de Higiene Doméstica y Gobierno de la Casa*” (1860), “*Catecismo de Higiene y Economía*”

(1863), *“Higiene Doméstica: Cartilla Higiénica para uso de las Escuelas”* (1882) o *Lecciones de Higiene y Economía Doméstica* (1892).

La trascendental reforma de la Enseñanza Primaria de 1901, del Ministro de Instrucción Pública, Conde de Romanones, introdujo la asignatura de la Higiene como “Nociones de Fisiología e Higiene”, tanto en las escuelas de niños como de niñas, obligatoria entre los seis y los doce años, en los niveles elemental y superior de la Primera Enseñanza. La inclusión de la disciplina de Fisiología e Higiene se mantuvo en educación primaria el resto del periodo de este estudio. Hay que señalar que siguieron editándose textos de Fisiología e Higiene destinados a las niñas y con el enfoque o aditamento a la higiene de la medicina o economía doméstica (como lo contemplaba la Ley Moyano de 1857), aunque en la reforma Romanones de 1901 no se indicara nada al respecto, ni se promulgara ningún tipo de temarios o programas con indicaciones, tal como ya hemos comentado en otro momento. Algunos textos para la enseñanza primaria tuvieron estos títulos: *“El Hombre. Nociones de Anatomía, Fisiología e Higiene”* (1901), *“Elementos de Higiene para el uso de los niños”* (1903), *“Ligeras nociones de Fisiología e Higiene”* (1905), *La Niña. Fisiología e Higiene con aplicación a la economía, medicina y farmacia domésticas* (1906), *“Nuestro Cuerpo, Elementos de Fisiología e Higiene”* (1919).

En la Enseñanza Secundaria, la disciplina higiénica se incluye en 1868 y en 1873 como asignatura o materia de “Fisiología e Higiene” o bien como “Nociones de Fisiología e Higiene”; mientras que en la reforma de 1880 pasan a incluirse dentro de la asignatura Historia Natural, pero especificándose como “Historia Natural, con principios de Fisiología e Higiene”. Con posterioridad la Fisiología e Higiene se incluiría en una disciplina denominada “Elementos de Ciencias Físicas y Naturales”, aunque se restituiría más adelante, nuevamente, como “Fisiología e Higiene. Como ya vimos, se especificaba en alguna de estas reformas su peso en la programación de la Enseñanza Secundaria “con tres lecciones semanales” (1868). Alguno de estos textos de Educación Secundaria responden a los cambios legislativos citados y tienen como título algunos de estos, con los antecedentes en el XIX con textos como *“Fisiología e Higiene para uso de los alumnos de Instituto”* (1874), *“Historia Natural con Principios de Fisiología e Higiene”* (1882), hasta posteriores textos de secundaria como *“Elementos de Fisiología e Higiene”* (1905), *“Elementos de Higiene”* (1924), *“Elementos de Ciencias Físico-Naturales: Física, Química, Historia Natural y Fisiología e Higiene”* (1930).

Los contenidos y la asignatura de Higiene se mantienen también, de una u otra forma, durante los años veinte del siglo XX. Más adelante procederemos al análisis de contenido categorizado de una serie de textos de todos los periodos comprendidos entre 1870 y 1930, lo que nos permitirá profundizar en esos manuales de Higiene y su evolución.

En el periodo desligado **1870-1900**, la disponibilidad de textos de higiene, para su uso en las aulas, tal como hemos visto y podemos comprobar en el ANEXO I, es inicialmente limitada y, sobre todo, posterior a la inclusión propuesta por la Ley Moyano de 1857 de unas nociones de Higiene Doméstica en los colegios de niñas, en la Enseñanza

Primaria. Mientras que en la enseñanza secundaria es a partir de 1868 cuando se incluye, como acabamos de recordar. Este es el caso de los textos escolares de este periodo que hemos manejado y estudiado. Incluimos textos que se editaron a partir de esas fechas, anteriores a 1870, pero que se siguieron reeditando y utilizando en el periodo segregado **1870-1900**.

Alonso Marañón realiza un repaso de los listados de textos aprobados para la enseñanza de la Higiene y concretamente nos confirma la alta disponibilidad, sobre el papel, de textos de escolares de higiene autorizados su para uso en las aulas. Esa supuesta obligatoriedad de aprobación gubernamental previa para su uso escolar finalizó en 1912, según el mismo trabajo de Alonso Marañón: “De significar es que en 1912, por real orden, se declaró que «no procede declararse de texto obligatorio ninguna obra, ni tampoco imponer su adquisición a los maestros para que constituya el único premio que se concede a los niños por su aplicación»”, la sugerencia, por la inclusión en listas oficiales, y la obligatoriedad no parecían estar muy claras.

Tomando como referencia la fecha en que son autorizadas como texto, se observa la existencia de una acumulación de publicaciones a partir de 1879 frente a las trece obras autorizadas entre 1848 y 1878, el número de éstas, en los veintisiete años siguientes, se eleva a cuarenta y cinco, totalizando los textos aprobados por el gobierno para la enseñanza de la higiene un cúmulo de sesenta y ocho. Este notable incremento debe hacernos pensar que la preocupación por la higiene, en general, y como materia de enseñanza, en particular, en la escuela primaria aumenta palpablemente con el discurrir del siglo. (Alonso Marañón, 1987, p.31)

Sabemos que las cifras, de publicaciones, se disparan a partir de la obligatoriedad de la materia en la Enseñanza Primaria en 1901, tal como lo afirma la disponibilidad conocida de textos escolares de Higiene en el mercado editorial.

No debemos olvidar que se editaban textos destinados a los diversos grados de la Enseñanza Primaria, entre los seis y los doce años, así como textos destinados a la Enseñanza Secundaria, por encima de la edad anterior, y porque también era una materia obligatoria desde 1868. Todo ello con contenidos adaptados de la materia en las diversas etapas. En el ANEXO I insertamos el listado completo al que hace referencia Alonso Marañón y que realiza con los textos autorizados hasta 1908, dentro del cual hay varios títulos con los que trabajaremos para acercarnos a su planteamiento, en un análisis de contenido de una selección de los mismos. Cada texto, en el citado anexo, tiene añadido al final la fecha de la Real Orden que aprueba su inclusión en los listados que publicaba el Real Consejo de Instrucción Pública.

SEGUNDA PARTE

Capítulo 7: DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Aunque ya se iniciaba en España en 1838 (Montesino), desde un punto de vista legal, la relación entre higienismo y educación, no sería hasta comienzos del siglo XX cuando, por Real Decreto de 26 de octubre de 1901, se incluiría la «Fisiología e Higiene» como materia de enseñanza obligatoria en las escuelas primarias de todos los grados. Desconocemos cómo se transmitieron estos contenidos en las escuelas españolas, en qué medida evolucionaron hacia un concepto moderno de su enseñanza... favoreciendo la adquisición de hábitos saludables, dotando al niño de conocimientos sobre la salud e interesándole en la protección y la mejora de la suya, y creando un medio sano en la escuela y en el aula. Unos principios, en consonancia con los propugnados por el movimiento de la escuela nueva, tendentes hacia lo que hoy denominaríamos educación para la salud.

(Moreno, 2009)

7.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

7.1.1. Introducción.

7.1.2. Planteamiento de la investigación. Preguntas y objetivos.

7.1.3. Elementos a considerar y propuesta de una hipótesis.

7.2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

7.2.1. Introducción.

7.2.2. Análisis de contenido de los manuales escolares.

Rutas de investigación científica.

7.2.3. Premisas, propuestas y metodología de la investigación cualitativa.

7.2.4. Propuesta de codificación de los manuales para su análisis de contenido.

7.1.1. Introducción

En la primera parte de esta investigación planteamos una situación sanitaria que dio lugar a motivar un impulso higienista, lo que fue el origen de implantarse, progresivamente, un contenido escolar y una disciplina de educación sobre higiene en la escuela y que, finalmente, se convirtió en una asignatura obligatoria. Para ello, hemos investigado datos históricos contrastados, la documentación existente al respecto, la normativa que existía y las publicaciones al respecto. Procediendo así a un análisis progresivo, y lo más extenso posible, de los antecedentes de la higiene y su educación en la escuela, y entre los siglos XIX y XX, desde un punto de vista más bien teórico pero siempre histórico, porque nos hemos basado en datos, pero también práctico por la evidente, y abundante, disponibilidad editorial.

En una situación histórica de gravedad en la salud/enfermedad y en la sanidad española, entre los siglos XIX y XX, se precisa de intervención sanitaria y social prioritaria, y fue el higienismo o movimiento higienista, con sus bases en la medicina social, quienes tratan de intervenir. Se preguntan sobre el origen: el por qué una persona pierde la salud y en qué circunstancias sociales, ambientales o económicas sucede, más allá de los determinantes de la salud y las bases fisiopatológicas que se iban descubriendo progresivamente. Los higienistas fueron afirmando, desde su conocimiento de entonces, que la enfermedad tenía, además de determinantes sanitarios, unos relacionados con la miseria y, también, otros, como la ignorancia, por lo que proponen abordarlos con la educación de la población.

Los higienistas se plantean, con la participación de los educadores, la implantación de una educación para la salud en la escuela y en el resto de la población, centrada, entonces, en los objetivos de la higiene -resumidos en conservar, mejorar y proteger la salud de la población-, con un enfoque progresivo hacia la prevención de las enfermedades conforme se iban conociendo sus causas y cómo evitarlas.

7.1.2. Planteamiento de la investigación. Preguntas y objetivos.

La enfermedad en el siglo XIX era considerada, por los llamados médicos higienistas, como el resultado de la ignorancia, de la miseria y del abandono, lo que, junto con la gravedad de la situación sanitaria en España, implicaba la absoluta necesidad social de una pronta, general y eficaz vulgarización de las nociones prácticas y preventivas de la Higiene, conocida entonces como el arte de conservar y mejorar la salud. Ello estuvo, por tanto, en el origen de la introducción de la materia y de los contenidos de higiene, en el currículo escolar de entonces, y el desarrollo de la Higiene Escolar con las aplicaciones prácticas y organizativas que ya hemos tratado.

La progresiva implantación y desarrollo, entre los siglos XIX y XX, de una asignatura de Higiene responde así a una situación sanitaria y social muy precaria, asociada, principalmente, a múltiples y sucesivas pandemias, que causaban alta mortalidad por enfermedades infecciosas y condicionaban la esperanza y calidad de vida de la población durante una buena parte de los siglos XIX y XX. Lo podríamos considerar como un fenómeno de necesidad preventiva sanitaria, mediante una respuesta educativa; es decir una aplicación de los postulados higienistas insistentemente propugnados, como hemos visto anteriormente, para incorporar las propuestas de vulgarización y extensión de las normas y principios higiénicos a la educación de la población, empezando por el medio escolar, buscando, así, contribuir a enfrentar la situación sanitaria en España.

No tenemos una noción clara, fehaciente y con estudios objetivos, sobre la aplicación real, y cómo se transmitieron los contenidos de higiene en las escuelas españolas entre los siglos XIX y XX, y en qué medida ello favoreció la adquisición de

hábitos saludables. Podemos tener, y tenemos, los contenidos y las propuestas educativas de la enseñanza de la Higiene a través de los numerosos textos escolares específicos, que vamos a analizar en nuestra investigación, pero si tenemos datos de la evolución de la salud pública.

Porque la salud de la población, la salud pública si evolucionó, por diversos motivos, y de forma positiva, tanto la esperanza de vida como otros parámetros sanitarios. Lo que nos permite deducir que los objetivos de la higiene: conservar la salud y perfeccionarla en lo posible, evitar las enfermedades y prevenirlas, a través de los cuidados personales y de las medidas de prevención y de salud pública, sí que terminaron mejorando el bienestar de la colectividad, y, por tanto, esos objetivos se alcanzaron progresivamente en diversa magnitud, otra cuestión es que se consiguió de forma más lenta y más tarde que en otros países europeos de nuestro entorno, como ya vimos: pasar de una esperanza de vida de 29 años a 40 años, disminuir la mortalidad infantil, etc.

En España y, consiguientemente, en sus escuelas, la enseñanza de la Higiene se materializó con la existencia de textos o manuales escolares de contenido higienista permaneciendo durante un largo periodo comprendido, al menos, entre los años 1870 y 1930. El planteamiento del problema de la investigación lo podríamos realizar a partir del estudio de los manuales y textos escolares de Higiene que se publicaron y utilizaron en España en ese espacio temporal mencionado. A partir de esos textos realizaremos la recolección de los datos que nos servirán de base para llevar a cabo una investigación, fundamentalmente de carácter cualitativo, y confirmar la hipótesis que propondremos más adelante. Ese sería el enfoque general de investigación a partir de ahora, pero debemos concretarlo con objetivos y un postulado.

Adelantamos aquí ya cual puede ser el **objetivo general** de esta investigación que no es otro que: ***Definir y estudiar un modelo de respuesta social y educativa, mediante la implantación y el desarrollo de una materia escolar de educación para la salud en España, la denominada asignatura de Higiene, con metas tanto educativas como preventivas entre los siglos XIX y XX.***

Los **objetivos específicos** de esta investigación, desde un planteamiento que también incluye los elementos justificativos de la misma, de carácter expositivo e histórico, que ya hemos desarrollado en los capítulos anteriores, son los siguientes:

- 1. Definir las condiciones sanitarias en la segunda mitad del siglo XIX, tanto de las enfermedades como de la mortalidad, por cuanto provocan una situación socialmente grave de salud en España.***
- 2. Confirmar si se proponen implantar medidas de prevención acerca de los principales problemas de salud, a través de la introducción de nociones educativas y prácticas de la higiene en la enseñanza y la escuela.***

3. ***Demostrar que en la segunda mitad del siglo XIX y el inicio del siglo XX se produce el desarrollo progresivo e incorporación de una materia de higiene en la escuela, hasta su incorporación como asignatura obligatoria.***
4. ***Conseguir ubicar en los textos y manuales escolares de higiene elementos de salud, de ciencia, de prevención y de educación sobre la materia, incorporados y desarrollados evolutivamente en el tiempo.***
5. ***Comprobar que los contenidos de la materia educativa Higiene fueron modificándose conforme los conocimientos científicos y la evolución de la salud pública.***

La propuesta ahora es completar la investigación desde el análisis de los manuales y textos de Higiene que hemos conocido en el capítulo anterior, sus contenidos y la evolución de los mismos serán nuestro material de estudio a partir de ahora, y tendremos que plantear la investigación desde ese punto de partida para poder llegar a conclusiones fundadas en el análisis de los contenidos de los textos. Como podría ser, por ejemplo, el que la evolución de la asignatura de Higiene acompañó, de forma más o menos paralela, a la modificación de las condiciones de salud de los españoles o como se fueron incorporando contenidos sobre el conocimiento científico y preventivo en el transcurso del tiempo, para facilitar y adaptar el objetivo de educar para la salud y la prevención.

7.1.3. Elementos a considerar y propuesta de una hipótesis.

Antes de pasar a una propuesta concreta de hipótesis y de la metodología de investigación para abordarla, puede ser útil proponer cuatro dimensiones o categorías que serían las destacables a estudiar en el análisis de contenido de los manuales de higiene. Salud, ciencia y educación, a los que podríamos añadir la prevención, un objetivo sanitario en su significado, pero implicado con los anteriores.

La ***salud*** hace referencia a los modelos de salud/enfermedad que han ido evolucionando a lo largo del tiempo. Los modelos etiológicos de salud/enfermedad daban una explicación muy diferente cuando se introdujo por primera vez la higiene como asignatura a mediados del siglo XIX. La aplicación de los avances científicos condiciona la evolución de los determinantes de la salud en esos modelos etiológicos, así como las necesidades preventivas y educativas que conlleva.

La ***ciencia*** hace referencia a los conocimientos científicos, su progresiva evolución y cómo se han ido incorporando las explicaciones del funcionamiento de nuestro cuerpo, la fisiología, la microbiología, la epidemiología, etc., como base científica tanto de la salud pública como de la higiene, dando fuerza y base a sus argumentos.

La **prevención**, como respuesta primaria y necesaria a los principales problemas de salud, y así evitar las enfermedades. Se trata de proteger la salud a través del desarrollo de hábitos saludables y evitando los riesgos de enfermedades, cuyo conocimiento y aplicación se va concretando, progresivamente, en los contenidos de una Higiene aplicada a prevenir las enfermedades más graves o prevalentes, además de promover la salud en general.

La **educación** hace referencia a la educación para la salud, mediante la enseñanza de la higiene como respuesta a los principales problemas de salud. La educación como respuesta al servicio de las necesidades, sobre todo preventivas y sociales, a través de la aplicación de las propuestas higienistas de la medicina social. Conlleva una modificación educativa con la formalización de la enseñanza de la Higiene como respuesta necesaria a los principales problemas de salud, muy graves entonces como ya vimos.

En los anteriores capítulos, primera parte de esta investigación, hemos desarrollado la indagación en torno al origen de la materia escolar de Higiene en el siglo XIX y su evolución: con las evidencias sanitarias, históricas, documentales, normativas, publicaciones, educativas, etc., con todo el conocimiento que nos han proporcionado, y que está recogido, repetimos, en los apartados anteriores. A partir de ello, en congruencia con los objetivos, la siguiente fase de la investigación sería analizar los textos y manuales escolares de la materia Higiene de los siglos XIX y XX, para aproximarnos a sus contenidos y a los objetivos que se pueden deducir, así como la evolución de ambos en el tiempo. Nos embarcamos por ello en un planteamiento de análisis de contenido cualitativo pero también comparativo, por dimensiones o categorías, lo que supone saber desde donde comenzamos y los parámetros de la investigación.

La búsqueda que abordaremos a través del método, o métodos, de investigación que propondremos debería darnos resultados para aclarar la presencia, inicialmente, de esas dimensiones que acabamos de proponer: contenidos de salud, ciencia, educación y prevención en el amplio marco de la higiene como asignatura que nos ocupa y dentro de esos manuales y textos de donde recogeremos las propuestas y los datos necesarios. Pero también evidenciar que esa incorporación de contenidos, y que esos contenidos evolucionan progresivamente como ya hemos apuntado.

Pero como debemos partir de una propuesta de hipótesis, la exponemos a continuación y trataremos de razonar dónde nos encontramos y a qué situación nos enfrentamos para proseguir en la investigación conforme todo lo que acabamos de apuntar. La **propuesta de hipótesis** es la siguiente:

Las condiciones sanitarias en la segunda mitad del siglo XIX, tanto de las enfermedades como de la mortalidad, provocan una situación socialmente grave de salud en España. La parte final del siglo XIX y el inicio del siglo XX contemplan la implantación de una asignatura de higiene en las escuelas, cuyos contenidos fueron modificándose conforme a los conocimientos y a las necesidades de la salud pública.

Si procedemos a un estudio y análisis cualitativo de los textos y manuales escolares de higiene, nos proporcionarán resultados y claves para demostrar esa evolución y las modificaciones a lo largo del periodo que nos planteemos.

Para demostrar esta hipótesis, que supone todo un proceso de búsqueda, hay etapas de la investigación que ya se han cubierto, porque algunos apartados se han trabajado ya en anteriores apartados, en la primera parte, aunque los podamos retomar y relacionar con los diversos enunciados de la hipótesis que acabamos de proponer.

7.2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7.2.1. Introducción.

Tal como afirma Agustín Escolano: “No se puede hoy, en rigor, reconstruir el pasado de nuestra educación sin recurrir al examen de los libros escolares, instrumentos que constituyeron el principal soporte de la enseñanza, tanto en lo que se refiere a las estructuras formales de su organización curricular como en lo que afecta a la misma práctica real de la vida en las escuelas” (Escolano, 1992).

Por ello, para reconstruir los antecedentes y el pasado de la educación en higiene, la educación para la salud de entonces, es necesario recurrir a los materiales en los cuales puedan encontrarse los datos aún disponibles y en cantidad suficiente, y que no son otros que los manuales de higiene y textos escolares de la materia que nos ocupa, cuya existencia es abundante e incuestionable, derivada de la implantación progresiva y desarrollo de una asignatura de higiene entre los siglos XIX y XX.

Ya hemos apuntado que el análisis de la que fue asignatura de higiene, prácticamente solo puede estudiarse hoy a partir de los manuales escolares de la misma, mediante un análisis evolutivo de los mismos a lo largo de ese amplio periodo en que existieron y que nos hemos planteado (1870-1930). En un margen paralelo podemos situar su desarrollo, y la aparición de textos, en los capítulos que hemos expuesto sobre el movimiento higienista, la incorporación normativa de la higiene como asignatura y su obligatoriedad, así como la implantación de la Higiene Escolar y sus actividades entre otros (ver los capítulos 2, 3 y 4 anteriores).

Los manuales y textos escolares de higiene nos permiten acercarnos a las propuestas de intervención educativa y preventiva, con objetivos sanitarios, en el origen y desarrollo de esta asignatura, a partir de la situación, diversa en cada época, y cuyo estudio figura en los objetivos y en la propuesta del postulado de este trabajo de investigación.

Como ya vimos en el capítulo 5 dedicado a los textos escolares, de su estudio y análisis se puede derivar todo un conjunto de información, que trasciende a los textos

como tal soporte manual escrito y con el valor pedagógico considerado en su momento, y que nos pueden dar una información amplia y trascendente.

Por todo ello, esos manuales escolares de higiene, de los que disponemos y de los que nos ocupamos en el capítulo 6 anterior, constituyen un material de trabajo y de análisis muy amplio, que será necesario seleccionar por su calidad representativa de cada época elegida.

7.2.2. Análisis de contenido de los manuales escolares. Rutas de investigación científica.

Decidimos en su momento que trabajaríamos con manuales escolares de tres periodos o etapas, dentro de esos más de sesenta años de su presencia en la escuela:

- Manuales y textos escolares de higiene del periodo 1870-1900.
- Manuales y textos escolares de higiene del periodo 1900-1920.
- Manuales y textos escolares de higiene del periodo 1920-1930.

La investigación sobre esos manuales la planteamos a partir de la selección de una cantidad menor de ejemplares de los que tenemos disponibles de cada etapa, y que inicialmente proponemos en número de dos o tres de cada una de las etapas apuntadas, más que suficientes y representativos ya que con frecuencia los contenidos se reiteran y creemos que no es necesario abordar el análisis de más manuales.

Entre un análisis de contenido estructurado sobre los objetivos de una investigación, como es el caso, y una evaluación inicial, digamos clásica de los textos o manuales escolares existe una diferencia de matices y de profundidad.

En una evaluación inicial y básica de los textos escolares, se valoran diversos aspectos formales: su formato externo, presentación, elementos del texto, ilustraciones, información y su exposición, etc., y para ello se desarrolló una línea de estudio, que ha sido recogida en diversa bibliografía. Pero creemos que esas técnicas de evaluación básica de esos textos escolares, desarrolladas en los años ochenta y noventa dentro de lo que se denomina manualística, han sido progresivamente ampliadas, entre otras, con las propuestas de investigación cuantitativa, cualitativa y mixta aplicadas a la documentación, y que pueden ampliar los objetivos de nuestra investigación, aunque esto lo deberemos matizar y razonar.

Entre otros autores que han trabajado esas técnicas clásicas de evaluación de los textos se encuentran María Paz Prendes y Buenaventura Delgado. Defienden la realidad de la presencia de los textos escolares como medios impresos, incluso en la actualidad mediática, y repasan modelos o propuestas para la evaluación de los manuales escolares,

proponiendo incluso formatos y guías de evaluación que simplemente referenciamos y que pueden llegar a ser bastante complejas (Prendes, 1997). Pero los objetivos de nuestro análisis de contenido de los manuales escolares de higiene no precisan de tanto detalle en esa evaluación digamos manualística, trascendiendo las técnicas iniciales de esa evaluación de textos, y en ese análisis de contenido podemos encontrar más elementos, tal como afirma Buenaventura Delgado: “El libro de texto transmite las orientaciones metodológicas así como las concepciones pedagógicas y autores a los que se remiten. En el conjunto se revelan, además del contenido de la obra, unos valores, unas actitudes religiosas, sociales, económicas, políticas, etc., a la vez que toda una filosofía implícita o explícita, probablemente con mayor elocuencia que muchos otros documentos histórico-pedagógicos en el estudio de la planificación y el desarrollo de los contenidos curriculares desde su existencia.” (Delgado, 1983).

Pero lo que nos interesa ahora, partiendo de los objetivos que establecimos y en el planteamiento de la metodología de la investigación que vamos a proponer y adoptar, es pasar al concepto y las técnicas del análisis de contenido que nos sean útiles, así como su aplicación a los manuales o textos escolares de higiene objeto de nuestro interés. Podemos empezar esta aproximación incorporando una definición epistemológica del análisis de contenido: “*Se suele llamar análisis de contenido al conjunto de procedimientos interpretativos de productos comunicativos (mensajes, textos o discursos) que proceden de procesos singulares de comunicación previamente registrados, y que, basados en técnicas de medida, a veces cuantitativas (estadísticas basadas en el recuento de unidades), a veces cualitativas (lógicas basadas en la combinación de categorías) tienen por objeto elaborar y procesar datos relevantes sobre las condiciones mismas en que se han producido aquellos textos, o sobre las condiciones que puedan darse para su empleo posterior.*” (Piñuel, 2002).

Utilizamos la terminología clásica de análisis de contenido que supuso un conjunto de instrumentos metodológicos, con técnicas cuantitativas y cualitativas, y simplificando, técnicas más bien conocidas como objetivas o subjetivas para entendernos, y que fueron progresivamente perfeccionadas, validadas ambas, y en constante mejora en las últimas décadas del siglo XX (Bardín, 1986). Estas técnicas fueron aplicadas a contenidos y continentes extremadamente diversificados, e iban desde la cuantificación de datos, al estudio y la interpretación de mensajes desde su categorización y codificación cualitativa. En este proceso complejo se encontraría el camino entre los objetivos de una investigación y/o la hipótesis de partida, las interpretaciones y las conclusiones definitivas, proceso de la investigación en el que nos encontramos.

El planteamiento más actual, después de un largo camino de varias décadas desde el original análisis de contenido, nos lleva a la consideración terminológica de los enfoques **cuantitativo**, **cualitativo** y **mixto** como rutas posibles para resolver problemas de investigación, y métodos con esas tres posibilidades para investigar, generar conocimientos e interpretaciones conclusivas (Hernández-Sampieri, 2014).

Las tres rutas de investigación pueden ser científicamente válidas, y la elección depende del planteamiento del problema, del contexto y de los objetivos. El planteamiento del problema y las correspondientes preguntas ya las hemos realizado en un apartado anterior, en la primera parte de esta investigación, concluyendo los objetivos e hipótesis, apuntados en el diseño de la investigación, aunque profundizaremos sobre ellos más tarde para justificar la ruta metodológica elegida.

Sobre la ruta de *investigación cuantitativa* indicar que habitualmente se suele vincular a conteos numéricos, variables medidas, métodos matemáticos y con frecuencia a análisis estadísticos. Esta ruta cuantitativa es apropiada cuando queremos estimar las magnitudes, la ocurrencia de los fenómenos y probar hipótesis a partir de recolectar y analizar datos en forma de números o cantidades. Se trata frecuentemente de un proceso o conjunto de procesos organizado de manera secuencial para comprobar ciertas suposiciones en diversas fases. Es por tanto una metodología secuencial y probatoria (Hernández-Sampieri, 2014).

La aplicación de *técnicas mixtas de investigación* supone un tercer enfoque o vía que se ha desarrollado en la segunda década del siglo XXI, al abordar la investigación de fenómenos, estudios o problemas con una óptica mixta de forma natural y complementaria, una vez desarrolladas y consolidadas ambas, cuantitativas y cualitativas, así como con la aplicación de técnicas mixtas conjuntas validadas científicamente.

No profundizaremos más en los planteamientos cuantitativo y mixto ya que no son, ninguna de los dos, nuestra elección para desarrollar una *investigación cualitativa*. En consecuencia pasaremos a justificar y exponer nuestra elección, la metodología cualitativa, en el análisis de contenido de los textos escolares de higiene.

7.2.3. Premisas, propuestas y metodología de la investigación cualitativa.

Para justificar la elección del tipo de metodología de investigación por la que nos decantamos debemos retomar la hipótesis de esta investigación y los objetivos no desarrollados aún, porque en su propuesta y contenido se encuentra la orientación y las razones de la línea de investigación que elegiremos, desde las preguntas que nos debemos plantear.

Hipótesis: “...*La parte final del siglo XIX y el inicio del siglo XX contemplan la implantación de una asignatura de higiene en las escuelas, cuyos contenidos fueron modificándose conforme a los conocimientos y a las necesidades de la salud pública. Si procedemos a un estudio y análisis cualitativo de los textos y manuales escolares de higiene, nos proporcionarán resultados y claves para demostrar esa evolución y las modificaciones a lo largo del periodo que nos planteemos.*”

Objetivo general: *“Definir y estudiar un modelo de respuesta social y educativa, mediante la implantación y el desarrollo de una materia escolar de educación para la salud en España, la denominada asignatura de Higiene, con metas tanto educativas como preventivas entre los siglos XIX y XX.”*

Objetivos pendientes:

“Conseguir ubicar en los textos y manuales escolares de higiene elementos de salud, de ciencia, de prevención y de educación sobre la materia, incorporados y desarrollados evolutivamente en el tiempo.”

“Comprobar que los contenidos de la materia educativa Higiene fueron modificándose conforme los conocimientos científicos y la evolución de la salud pública.”

A partir de esos dos últimos objetivos específicos de la investigación, consideramos que los tres primeros objetivos ya están desarrollados y resueltos en la primera parte de la misma, podemos concretar algunas cuestiones a abordar y resolver en esta segunda parte de nuestra investigación que estamos iniciando.

Sobre los textos o manuales escolares de higiene que ya hemos presentado, y que son nuestros recursos documentales cuyos contenidos proponemos analizar para alcanzar esos objetivos. A partir de los datos que obtendremos de los textos, considerando las categorías de salud, ciencia, prevención y educación y prevención que ya apuntamos, realizaremos el análisis de contenido. Para concretar y adelantar, algunas cuestiones o preguntas a responder, basadas en dichos elementos pueden ser:

- Relación de los contenidos con los conocimientos de cada periodo temporal. Ya vimos así la evolución de los conocimientos sobre la salud/enfermedad y sus determinantes en los modelos etiológicos.
- Relación de los contenidos con las necesidades de salud pública y los correspondientes problemas sanitarios que las condicionan, entre los siglos XIX y XX.
- Análisis fundamentalmente cualitativo de los textos para identificar los contenidos/elementos planteados y sus modificaciones en el tiempo propuesto (1870-1930).
- Definición más detallada de las categorías cualitativas que nos permitan iniciar dicho proceso, contando con la posibilidad de inferir nuevas categorías, subcategorías y códigos. Este sería un proceso de codificación de los contenidos para su estudio y análisis.

Debemos acercarnos a la evolución de los contenidos de esos textos de higiene, según los objetivos de nuestra investigación más cualitativos que cuantitativos. También

orientar la investigación hacia la incorporación y aplicación pedagógica de los conocimientos y novedades científicas en salud, que hemos tratado en capítulos anteriores. Ello exigirá también propuestas más específicas para el análisis de su contenido, para ver la evolución de la disciplina o asignatura de Higiene, lo que supondrá asimismo un enfoque de carácter inductivo en la investigación, con propuestas características de una ruta cualitativa de la investigación (Hernández-Sampieri, 2018).

Actualmente esa investigación que nos proponemos, mediante un análisis fundamentalmente cualitativo, se puede realizar también mediante recursos informáticos disponibles para una investigación cualitativa, que facilitan una herramienta para la organización e interpretación de cantidades importantes de datos textuales. Pero no entraremos en las propuestas de análisis cualitativo digitalizado, aunque si las hayamos contemplado, porque en una valoración inicial de las fuentes y los datos a recoger -para realizar esta investigación cualitativa- creemos que no se precisa de una tecnología asistida por ordenador y que no es la más adecuada para un análisis de contenido de textos escolares como los manuales antiguos de Higiene que nos ocupan.

Pensamos que ese análisis de contenido de los textos seleccionados se puede realizar de una forma aplicada más lógica, empezando por recoger los datos de los manuales escolares de higiene de diversas épocas conforme a las dimensiones o categorías seleccionadas, y se puede hacer así un análisis de contenido estructurado y evolutivo, una investigación cualitativa que ya hemos definido en sus líneas generales.

Aunque ya lo hemos adelantado, será necesario definir a priori dimensiones o categorías y códigos presentes en el contenido publicado en los manuales y sus datos, y desarrollar un sistema de codificación que nos puede servir para realizar la correspondiente búsqueda y selección categorizada, que más tarde nos permitirá su presentación e interpretación.

7.2.4. Propuesta de codificación de los manuales para su análisis de contenido.

Hemos comenzado definiendo el marco de nuestra investigación, que es el hecho de la existencia de una asignatura y unos manuales específicos para su implementación, cuestión que ya hemos abordado y resuelto en la primera parte de este trabajo. Para continuar, será necesario elegir y abordar esos manuales y su contenido con las preguntas y objetivos que nos hemos planteado para su análisis de contenido.

Por tanto, estamos planteando una investigación cualitativa, fundamentalmente inductiva a partir de esa situación que hemos planteado, lo que supone la posibilidad de ampliar opciones o propuestas, según lo que pueda surgir conforme avanzamos en la investigación. Las técnicas de investigación cualitativa han sido aplicadas a contenidos y continentes extremadamente diversificados, partiendo siempre de la recolección de datos,

se procede a su estudio y la interpretación de los mismos, a partir de su categorización y codificación cualitativa (Hernández-Sampieri, 2018).

Para proceder a ese proceso de **codificación** consideraremos inicialmente **categorías** o ejes principales, ya los hemos apuntado anteriormente como **dimensiones para el análisis de contenido** en cada texto seleccionado y que recordemos eran salud, ciencia, prevención y educación. La **salud** como problema principal a tratar y mejorar mediante la higiene; la **ciencia** como base para justificar que contenidos seleccionar, considerando la **prevención** como principal enfoque a aplicar, y la **educación** como instrumento para abordar toda esa tarea de enseñanza de la Higiene que se busca.

La propuesta inicial es de cuatro elementos como **categorías** principales (salud, ciencia, prevención y educación) y con posibles **códigos y subcódigos** a elegir en relación con esas categorías. Con esa decisión previa de las dimensiones, buscaremos en el contenido de los textos seleccionados, donde obtendremos los **datos textuales** asociados que seleccionaremos y transferiremos a unas fichas. Posteriormente los analizaremos, compararemos, etc., y completaremos el análisis de contenido a través de la **interpretación** de lo obtenido.

Todo ello nos permitirá valorar el desarrollo de los objetivos de nuestra investigación, que nos hemos planteado como evolutiva y comparada de los datos recogidos. Realizamos ahora una aproximación a los posibles contenidos, códigos o subcódigos dentro del proceso de codificación de esas categorías propuestas inicialmente:

- **SALUD:**

Aquí se plantea el concepto de salud o de higiene (puede coincidir) y es el objetivo final. Entre los códigos habría que buscar las causas propuestas como determinantes de salud y de la pérdida de la misma y, por tanto, en el origen de las enfermedades. Los códigos serán:

- Definición de salud/higiene.
- Determinantes de salud.
- Causas de enfermedad.

- **CIENCIA:**

Los hallazgos científicos determinan el avance de los conocimientos en salud e higiene: en su mantenimiento y en el funcionamiento de nuestro cuerpo. Si aplicamos, o no, los conocimientos que nos proporciona la ciencia a nuestra salud, vida personal, a los hábitos y a conseguir un entorno más saludable. Los códigos serán:

- Conocimientos científicos.
- Fisiología e higiene.
- Patologías predominantes.

- **PREVENCIÓN**

El objetivo de la prevención, a partir de su necesidad para evitar la enfermedad, sería la protección de la vida mediante una serie de reglas, prohibiciones relacionadas con los riesgos de enfermedad y hábitos saludables a desarrollar (limpieza, alimentación, ejercicio). Los códigos serán:

- Riesgos para la salud.
- Reglas y prohibiciones en salud.
- Hábitos saludables a desarrollar.

- **EDUCACIÓN**

Implantar las medidas de prevención de los problemas de salud supone educar en las nociones de Higiene en la escuela, y ello a través de la enseñanza que desarrolla la asignatura escolar de higiene. El objetivo educativo sería adquirir conocimientos, razonar los preceptos de la Higiene y practicar comportamientos higiénicos o saludables. Los códigos serán:

- Conocimientos higiénicos a educar.
- Desarrollo de los contenidos.
- Conclusiones prácticas o comportamentales.

Capítulo 8: APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: ANÁLISIS DE CONTENIDO.

¿Luego los Gobiernos y los particulares deben observar los preceptos higiénicos? Si señor; pues la salud es el estado normal del hombre; la vida consiste en la salud y la enfermedad es el principio de la muerte. La salud no puede inventarse, es un don de la naturaleza, de un valor inestimable, que no se conoce hasta que se pierde; por eso el individuo y las autoridades tienen el deber de velar por ella y jamás impunemente desatender los principios higiénicos, que son los que tienden a conservarla.

(Carretero, 1896)

8.1.1. Introducción.

8.1.2. Selección de manuales para su análisis de contenido.

8.1.3. Manuales del periodo 1870-1900:

8.1.3.a. Monlau y Roca, 1860

8.1.3.b. Díez Canseco, 1863

8.1.3.c. Álvarez Carretero, 1896

8.1.4. Manuales del periodo 1900-1920:

8.1.4.a. Fernández Ascarza, 1901

8.1.4.b. Pedro Gómez, 1903

8.1.4.c. Francés y Gutiérrez, 1905

8.1.5. Manuales del periodo 1920-1930:

8.1.5.a. Cendrero Curiel, 1921

8.1.5.b. Pla Cargol, 1924

8.1.5.c. Alvarado, 1929

8.1.6. Resultados globales del análisis de contenido de los manuales seleccionados.

8.1.6.a. Resultados del primer objetivo pendiente.

8.1.6.b. Resultados del segundo objetivo pendiente.

8.1.1. Introducción: medios utilizados en la aplicación, procedimiento del análisis de contenido, realización práctica y presentación.

Una vez que hemos decidido que la metodología de investigación para completar nuestro trabajo es la investigación cualitativa, a través del análisis de contenido de los textos escolares de Higiene que seleccionamos, pasaremos a realizar en la práctica esa tarea con la aplicación correspondiente. Procedemos a la lectura completa de cada texto.

Para ello habilitamos las correspondientes fichas de recogida de datos para cada texto: cuatro por texto. Una ficha de recogida para cada una de las categorías: salud, ciencia, prevención y educación, mediante una selección del contenido, asentados en los textos de referencia, complementadas con sus códigos cada una de esas categorías con los componentes o códigos que amplían cada una. Tras disponer de esa recopilación de datos, focalizados por categorías, pasamos al análisis cualitativo.

Este análisis de contenido final de cada texto, se inicia de una forma consciente y específica dando protagonismo a cada uno de los textos con su presentación: los datos bibliográficos, tras lo cual se recoge toda la información y datos que se han podido recabar sobre la edición utilizada para su análisis, ediciones anteriores y posteriores si las hubiera, el autor y sus circunstancias, nos referimos a sus opiniones vertidas en los prólogos o presentaciones de los textos si las hubiera, comentarios derivados de su experiencia, profesión, situación de autor y editor a la vez, otras publicaciones suyas, etc.

En el transcurso de esta investigación se ha evidenciado el papel protagonista de esos textos en los objetivos de esta investigación, de esos manuales de Higiene para la Enseñanza Primaria y Secundaria, en los que se materializa, más allá de la normativa y de otras evidencias recogidas, su implantación como asignatura. Es a través de esos textos y su análisis evolutivo que abordamos, mediante los cuales podemos establecer lo que fue y cómo evolucionó esa materia implantada en la enseñanza desde mediados del siglo XIX, hasta convertirse en una asignatura obligatoria en los dos niveles de la enseñanza.

Para ello vamos a estructurar este procedimiento con una propuesta incorporada a esta investigación: cada análisis de contenido, con los elementos ya expuestos, lo vamos a encabezar con una presentación del texto (su encabezamiento y su índice) para situarnos más adecuadamente en cada uno de ellos, y valorar mejor los datos recogidos; análisis categorizado y posterior comentario de su contenido.

8.1.2. Selección de manuales para su análisis de contenido.

Como ya hemos anticipado en algún momento, y aunque tengamos los textos y sus contenidos, desconocemos de qué forma más concreta se transmitieron los preceptos de la Higiene en las escuelas e institutos en ese amplio periodo propuesto en este trabajo,

al margen de los datos derivados de lo recogido en capítulo sobre Higiene Escolar, muy específico.

Aunque sí que hayamos evidenciado la evolución positiva y progresiva de la salud pública en ese amplio periodo, y haya sido admitido que, en ese resultado, como antes en otros países, el conocimiento y la práctica de los principios higiénicos da lugar a que existiera menos mortalidad y se prolongara la vida media de los pueblos (Cendrero, 1921). Es en los textos de higiene dónde también podemos obtener información de esa evolución positiva de la salud pública a través de la educación.

Por lo tanto, esos manuales fueron un instrumento para la enseñanza sobre la higiene y la prevención, pero también una fuente de información sobre la evolución de la salud pública en la España entre los siglos XIX y XX. Basta con repasar lo que se nos presenta como el estudio de determinadas enfermedades: la tuberculosis, por ejemplo, y en algunos textos (Cendrero, 1921) se recuerda su origen, contagio, extensión, inmunización con vacunas, y la evolución como problema de salud pública: lucha antituberculosa, profilaxis, etc. Esos elementos de información, que son los textos escolares de Higiene, los debemos seleccionar para proceder a su análisis de contenido, porque la disponibilidad es amplia, en torno a los cincuenta ejemplares de los periodos que ya adelantamos:

Manuales y textos escolares de higiene del periodo 1870-1900.

Manuales y textos escolares de higiene del periodo 1900-1920.

Manuales y textos escolares de higiene del periodo 1920-1930

La investigación sobre esos manuales, la planteamos a partir de la selección de una cantidad menor de ejemplares de los que tenemos disponibles de cada periodo, y que inicialmente proponemos en número de tres de cada una de las etapas apuntadas, más que suficientes y representativos, ya que con frecuencia los contenidos se reiteran por lo que no es necesario abordar el análisis del resto de manuales. Les citamos inicialmente con información bibliográfica complementaria: número de páginas, información de ediciones, aprobación gubernamental, etc.

8.1.3. Manuales del periodo 1870-1900:

8.1.3.a. Monlau y Roca, 1860

8.1.3.b. Díez Canseco, 1863

8.1.3.c. Álvarez Carretero, 1896

- Pedro Felipe Monlau y Roca. **NOCIONES de HIGIENE DOMÉSTICA y GOBIERNO DE LA CASA PARA USO DE LAS ESCUELAS de PRIMERA**

ENSEÑANZA de NIÑAS y COLEGIO de SEÑORITAS. 120 págs. Madrid. Impr. Rivadeneyra. 1ª edición **1860** (aprobado como texto por Real Orden de 22 Enero 1861). Edic. 1867 (3ªed), hasta 1897 (7ªed). Destinado a Enseñanza Primaria.

- Vicente Diez Canseco. **CATECISMO HIGIÉNICO PARA LOS NIÑOS.** 114 págs. León. Tip. Miñón. 1ª edición **1863** (aprobado como texto por Real Orden de 30 Octubre 1863). Edic 1863 (2ªed). Destinado a Enseñanza Primaria.
- Antonio A. Carretero. **PRINCIPIOS DE HIGIENE y ECONOMÍA DOMÉSTICAS PRECEDIDO DE UNAS NOCIONES DE FISIOLOGÍA.** 166 págs. Burgos. Imp. Hijos de Santiago Rodríguez. 1ª edición **1884** (aprobado como texto por Real Orden de 12 Mayo 1888). Edic 1896 (4ªed). Destinado a Enseñanza Primaria.

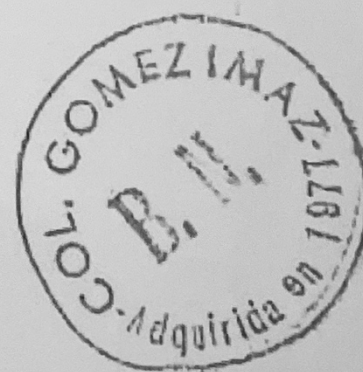
NOCIONES
DE
HIGIENE DOMÉSTICA
Y GOBIERNO DE LA CASA

PARA USO
DE LAS ESCUELAS DE PRIMERA ENSEÑANZA DE NIÑAS
Y COLEGIOS DE SEÑORITAS

POR
EL DOCTOR DON PEDRO FELIPE MONLAU
vocal del Consejo de Sanidad del Reino, etc.

APROBADO POR EL GOBIERNO DE S. M. COMO LIBRO DE TEXTO.

Tercera edición.
Revisada y aumentada.



MADRID
IMPRENTA DE M. RIVADENEYRA, CALLE DEL DUQUE DE OSUNA, 3.
1867.

R. 771034

ÍNDICE.

	<i>Págs.</i>
ADVERTENCIA.	v
LECCION PRIMERA. — ¿Qué es la Higiene? — ¿Qué quiere decir <i>arte</i> ? — ¿Para qué sirven los preceptos de la <i>Higiene</i> ? — ¿De dónde viene el nombre de <i>Higiene</i> ? — ¿Sobre qué cosas versan sus preceptos?	1 4
LECCION II. — Del Aire.	4
LECCION III. — De los Meteoros. — De la luz. — Del calor. — Del frío. — Remedios para los saba- ñones.	11
LECCION IV. — De las Habitaciones. — Limpieza doméstica. — Primeros socorros en los casos de <i>asfixia</i> . — Insectos incómodos y animalejos dañi- nos. — Medios de alejarlos ó destruirlos.	19
LECCION V. — De los Vestidos. — Manchas que en ellos caen. — Medios para quitarlas. — La le- jía y la colada.	28
LECCION VI. — De la Limpieza del cuerpo. — Del tocador. — De los cosméticos. — Aromas y perfumes.	38

— 120 —

LECCION VII.— De los alimentos.— La cocina y la despensa.— Las frutas y los dulces.— El chocolate.	47
LECCION VIII.— De los Condimentos.	56
LECCION IX.— De las Bebidas.. . . .	59
LECCION X.— Del Ejercicio y del Recreo.— Quemaduras.— Picaduras.	62
LECCION XI.— Del Descanso y del Sueño . . .	75
LECCION XII.— De las Pasiones del ánimo. .	78
CONCLUSION.	85
REFRANES HIGIÉNICOS.	87
NOCIONES DE ECONOMÍA DOMÉSTICA.	97
<i>Recetas de Economía doméstica.</i>	109



MONLAU Y ROCA, 1860

- **SALUD:**

Aquí se plantea el concepto de salud o de higiene (puede coincidir) que se plantea como objetivo, así como las causas propuestas como determinantes que influyen en esa salud, y en la pérdida de la salud y, por tanto, en el origen de las enfermedades.

Los códigos serían:

Definición de salud/higiene.

Determinantes de salud.

Causas de enfermedad.

Pág. 1

La *Higiene es un arte*. Por *arte* se entiende una colección de reglas y preceptos.

Los preceptos de la Higiene sirven para conservar la salud, y conseguir que las personas vivan siempre sanas, contentas, alegres, y largos años.

El nombre de HIGIENE está tomado de la voz griega *hygieia*, que significa la *salud*.

Pág. 3

Los preceptos de la Higiene versan sobre todas aquellas cosas que pueden o traernos provecho, o causarnos daño, según el uso que de ellas hagamos.

Estas cosas son: el aire, los meteoros, la luz y el calor.

La habitación, y la limpieza doméstica.

Los vestidos, y la limpieza del cuerpo.

Los alimentos, los condimentos, y las bebidas.

El ejercicio, y el recreo.

El descanso, y el sueño.

Las pasiones del ánimo.

Sobre cada uno de estos puntos voy á daros los consejos más sencillos y provechosos.

Pág.62

Tres son las cosas que proporcionan la mejor salud: *limpieza, sobriedad, y ejercicio*.

Ya os he recomendado cuanto he podido la importancia de la limpieza de la casa, del aseo personal, y de la moderación en el comer y el beber: ahora os diré que también es indispensable ejercitar el alma y el cuerpo, ó hacer trabajar la cabeza y los miembros.

En el estado de salud, ningún órgano puede estar holgando sin que se resienta la máquina: todos han de desempeñar sus funciones ó su tarea.

Pág. 85

La belleza es el reflejo de la salud.

No hay belleza o hermosura sin salud;

y no hay salud posible sin *limpieza, sobriedad, y ejercicio*.

De salud es reflejo la belleza:

Y salud reflejada no veréis,

Si siempre, y á un tiempo, no tenéis

Sobriedad, y ejercicio, y limpieza.

- **CIENCIA:**

Los hallazgos científicos determinan el avance de los conocimientos en salud e higiene: en su mantenimiento y en el funcionamiento de nuestro cuerpo. Si aplicamos y cómo la ciencia a nuestra salud, vida personal, a los hábitos y a conseguir un entorno más saludable. Los códigos serían:

Conocimientos científicos.

Fisiología e higiene.

Patologías predominantes.

Págs. 2 y 3

Suma prudencia en el uso de todas las cosas que se necesitan para conservar la salud.

Y no menor prudencia se necesita para restablecer la salud, cuando se ha perdido.

Por esto veréis que á Esculapio, dios de la Medicina (los paganos para todo fraguaban númenes o dioses), le representan llevando en la mano derecha un bastón con una serpiente enroscada, con la cual quisieron dar a entenderla exquisita prudencia que se hace indispensable para examinar á los enfermos, estudiar su padecimiento, y atinar en el remedio más adecuado para curarles.

Los preceptos de la Higiene versan sobre todas aquellas cosas que pueden traernos provecho, o causarnos daño, según el uso que de ellas hagamos.

Estas cosas son: el aire, los meteoros, la luz y el calor.

La habitación, y la limpieza doméstica. Los vestidos, y la limpieza del cuerpo.

Los alimentos, los condimentos, y las bebidas.

El ejercicio, y el recreo.

El descanso, y el sueño.

Las pasiones del ánimo.

Sobre cada uno de estos puntos voy á daros los consejos más sencillos y provechosos.

• PREVENCIÓN

El objetivo de la prevención, a partir de su necesidad para evitar la enfermedad, sería la protección de la vida mediante una serie de reglas, prohibiciones relacionadas con los riesgos de enfermedad y hábitos saludables a desarrollar (limpieza, alimentación, ejercicio). Los códigos serían:

Riesgos para la salud.

Reglas y prohibiciones en salud.

Hábitos saludables a desarrollar.

Pág. V

La mayor parte de las enfermedades, y de los accidentes desgraciados, son el resultado de la imprudencia, de la ignorancia, o del descuido de los preceptos mas sencillos de la HIGIENE. Vulgarizar estos preceptos, inculcarlos desde la primera infancia, es, por consiguiente, hacer un gran bien, prevenir muchas desgracias y desterrar infinitas preocupaciones.

Pág. 3

Los preceptos de la Higiene versan sobre todas aquellas cosas que pueden traernos provecho, o causarnos daño, según el uso que de ellas hagamos.

Estas cosas son: el aire, los meteoros, la luz y el calor.

La habitación, y la limpieza doméstica. Los vestidos, y la limpieza del cuerpo.

Los alimentos, los condimentos, y las bebidas.

El ejercicio, y el recreo.

El descanso, y el sueño.

Las pasiones del ánimo.

Sobre cada uno de estos puntos voy á daros los consejos más sencillos y provechosos.

Págs. 21 y 22

La alegría de una casa consiste en el orden y la limpieza.

Sed limpias, y guardad orden en todo, pues así llegaréis á maestras

en el arte de gobernar la casa. Este arte se llama también Economía doméstica.

El orden consiste en que cada mueble, cada vasija, cada utensilio, cada juguete, cada pieza de ropa, tenga su sitio señalado; y en no sacar ningún objeto sin volverlo cuidadosamente á su sitio, después de limpio, aseado o repasado.

Del orden nacen la salud del cuerpo, la tranquilidad del espíritu,

la economía de tiempo, el bienestar, la riqueza, y hasta la virtud.

Acostumbraos a guardar orden en todo, y os hallaréis, sin saber cómo, con un tesoro que os hará recomendables a los ojos de todo el mundo.

La limpieza consiste en separar o quitar sin tardanza de nuestro cuerpo, de nuestras habitaciones, muebles, enseres, vestidos y ropas, el polvo, las manchas, las inmundicias y, en general, todo cuanto deslustra, afea, o deteriora dichos objetos.

Pág. 38

La persona limpia y aseada revela desde luego que es amiga del orden, que tiene decoro personal, y que respeta a los demás.

La limpieza, en fin, conduce al método, a la economía, a la comodidad y al bienestar, madre de toda probidad y de toda virtud.

• EDUCACIÓN

Implantar las medidas de prevención de los problemas de salud supone educar en las nociones de higiene en la escuela, y ello a través de la enseñanza que desarrolla la asignatura escolar de higiene. El objetivo educativo sería adquirir conocimientos, razonar los preceptos de la higiene y practicar comportamientos higiénicos o saludables. Códigos:

Conocimientos higiénicos a educar.

Esquema de desarrollo de los contenidos.

Conclusiones prácticas o comportamentales.

Págs. V, VI y VII

Para satisfacer los deseos de la ley se ha compuesto este librito, que contiene las nociones prescritas, y también algunas de ECONOMÍA DOMÉSTICA, arte muy íntimamente enlazado con la HIGIENE; así como una indicación de los remedios para los accidentes desgraciados mas comunes, por cuanto hermandad hay también entre la HIGIENE y la MEDICINA DOMÉSTICA.

Ligeras y todo como son estas NOCIONES, pueden germinar y fructificar perfectamente en la tierna inteligencia de las niñas, disponiendo:

Que dos veces por semana sirvan de texto en los ejercicios de lectura.

Que se aprendan de memoria los párrafos más importantes,
y sobre todo los *Refranes higiénicos* que están en las páginas 87 á 94.

Que se copien algunos párrafos en la clase de escritura.

Que las señoras Maestras y Directoras hagan á las niñas comentarios sencillos y familiares acerca de cada precepto higiénico.

Que por vía de recreo preparen, un día de cada semana, en presencia de las niñas (y hagan preparar a las mayorcitas o mas despejadas), algunas de las recetas mas usuales de Economía doméstica, como hacer una lejía, una pomada sencilla, unos polvos dentífricos, quitar algunas manchas de grasa, enseñándoles el modo de conservar las frutas u otras sustancias alimenticias, de limpiar la plata y los marcos dorados, etc., etc. Como modelo, o muestra, se han incluido, en la página 109 y siguientes, algunas *Recetas de Economía doméstica*.

En materia de instrucción o enseñanza, el *método* es el punto mas capital : con el método y la práctica que acabo de indicar, es seguro el buen fruto que se obtendrá de estas ligeras NOCIONES, redactadas con especial esmero para que saliesen adecuadas á la capacidad ordinaria de las niñas.

Pág. 3

Los preceptos de la Higiene versan sobre todas aquellas cosas que pueden o traernos provecho, o causarnos daño, según el uso que de ellas hagamos. Sobre cada uno de estos puntos voy á daros los consejos más sencillos y provechosos.

Pág. 95

TODA LA HIGIENE EN UNA DÉCIMA

Atmósfera despejada,

Vestido limpio y decente.

Sin que en mejillas ni frente

Brillen afeites por nada;

La comida moderada,

El beber con discreción,

Y cumplir la obligación

Aunque se juegue algún rato;

Docilidad, gran recato,

Y continua ocupación.

Pedro Felipe Monlau. **NOCIONES de HIGIENE DOMÉSTICA y GOBIERNO DE LA CASA PARA USO DE LAS ESCUELAS de PRIMERA ENSEÑANZA de NIÑAS y COLEGIO de SEÑORITAS**. 120 págs. Madrid. Impr. Rivadeneyra. 1ª edición **1860** (aprobado como texto por Real Orden de 22 Enero 1861). Edic. 1867 (3ªed), hasta 1897 (7ªed). Destinado a Enseñanza Primaria.

El primer texto escolar que vamos a analizar es el de Felipe Monlau destinado a la primera enseñanza de niñas y colegios de señoritas, cuya primera edición de 1860 responde a la inclusión de la materia higiene por primera vez en la enseñanza con la Ley de Instrucción Pública de 1857, cuando se formaliza la introducción de la Higiene en la escuela como una materia de conocimiento específico. Formalmente lo que se introduce en la Ley Moyano son los contenidos de higiene, junto con las labores y la economía doméstica, pero mencionados en un principio en el plan de estudios de la enseñanza de las niñas.

Este texto escolar tuvo un total de siete ediciones, la última en 1897. Su autor Pedro Felipe Monlau y Roca (1808-1871) fue la más destacada figura del higienismo del siglo XIX. Fue el principal divulgador de la higiene en nuestro país y promotor de su inclusión en la educación, publicó numerosas obras relacionadas con la Higiene, aunque este fue el único texto escolar. Pasamos a su análisis de contenido conforme a los parámetros de categorización que hemos acordado.

SALUD

El texto se centra en identificar los preceptos de la higiene para conservar la salud, identificando ambas dos por el origen griego de la palabra higiene que significa salud. Concreta los preceptos considerando la salud como resultado del equilibrio entre los determinantes individuales y las causas modificadoras fundamentalmente externas. Así identifica como determinantes y causas que pueden traernos provecho o causarnos daño las siguientes:

- El aire, los meteoros, la luz y el calor.
- La habitación, y la limpieza doméstica.
- Los vestidos, y la limpieza del cuerpo.
- Los alimentos, los condimentos, y las bebidas.
- El ejercicio, y el recreo.
- El descanso, y el sueño.
- Las pasiones del ánimo.

Esta propuesta adelanta la teoría desarrollada por Monlau de los determinantes externos o ambientales, los llamados modificadores higiénicos, aunque también considera algunas circunstancias individuales, entrando en los siguientes capítulos en estudiar los

diversos determinantes y causas modificadoras de la salud, sobre los que desarrolla lo que denomina consejos más sencillos y provechosos en cada uno de esos siete puntos.

También identifica la belleza como reflejo de la salud y viceversa, priorizando para obtener ambas la sobriedad, el ejercicio y la limpieza.

CIENCIA

Los conocimientos científicos sobre la etiología de la enfermedad y la salud no se encontraban aún muy desarrollados y, por tanto, tampoco incorporados en los primeros textos escolares de higiene de la segunda mitad del siglo XIX, incluso con este autor a la vanguardia del higienismo. Los conocimientos entonces, como vimos en el capítulo sobre modelos etiológicos, se irían incorporando más adelante tanto las novedades fisiológicas, microbiológicas o epidemiológicas. Por lo que se aportan propuestas con más base empírica que científica y se proponen preceptos, determinantes y causantes de la salud basados en la experiencia, algunos con poca base científica, como vimos en los citados modificadores higiénicos.

Se llega a firmar que hay que tener: “Suma prudencia en el uso de todas las cosas que se necesitan para conservar la salud. Y no menor prudencia se necesita para restablecer la salud, cuando se ha perdido.” Lo cual nos sugiere aún poca base de conocimiento sobre la etiología de la enfermedad y la salud, porque no detalla nada más.

PREVENCIÓN

Aunque los denominados preceptos higiénicos tienen ya el objetivo de la prevención, y versan sobre “todas aquellas cosas que pueden traernos provecho o causarnos daño, según el uso que de ellas hagamos”, se remiten a los determinantes o causas que influyen en la salud, que hemos visto anteriormente y que están basados en la experiencia puramente empíricos. Las reglas y prohibiciones relacionadas con la prevención se exponen sin concretar frecuentemente su base científica, aunque se afirme: “La mayor parte de las enfermedades, y de los accidentes desgraciados, son el resultado de la imprudencia, de la ignorancia, o del descuido de los preceptos más sencillos de la HIGIENE. Vulgarizar estos preceptos, inculcarlos desde la primera infancia, es, por consiguiente, hacer un gran bien, prevenir muchas desgracias y desterrar infinitas preocupaciones.”

La insistencia sobre un hábito preventivo a desarrollar se centra en la limpieza y el orden de los que responsabiliza especialmente a las niñas en este texto destinado a ellas.

EDUCACIÓN

Si que entra el autor en diversas propuestas de desarrollo sobre la enseñanza del contenido del manual, entrando en algunas propuestas de su uso como método de instrucción o enseñanza, disponiendo:

“Que dos veces por semana sirvan de texto en los ejercicios de lectura. Que se aprendan de memoria los párrafos más importantes, y sobre todo los *Refranes higiénicos* que están en las páginas 87 á 94. Que se copien algunos párrafos en la clase de escritura.

Que las señoras Maestras y Directoras hagan a las niñas comentarios sencillos y familiares acerca de cada precepto higiénico.

Que por vía de recreo preparen, un día de cada semana, en presencia de las niñas (y hagan preparar a las mayorcitas o más despejadas), algunas de las recetas más usuales de Economía doméstica, como hacer una lejía, una pomada sencilla, unos polvos dentífricos,

quitar algunas manchas de grasa, enseñándoles el modo de conservar las frutas u otras sustancias alimenticias, de limpiar la plata y los marcos dorados, etc., etc.”

CATECISMO HIGIÉNICO

PARA LOS NIÑOS,

POR

D. Vicente Díez Canseco

MEDICO TITULAR DE LA CIUDAD DE LEON, ETC.

~~~~~  
Aprobado por el Gobierno de S. M. como obra de texto.



SEGUNDA EDICION CORREGIDA.

---

Leon 1863.—Establecimiento tipográfico de Miñón.

# INDICE.

## IDEAS GENERALES DE MEDICINA.

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| De la Medicina. . . . .     | 7  |
| Del hombre. . . . .         | 9  |
| De las enfermedades.. . . . | 13 |

## DE LA HIGIENE.

|                           |    |
|---------------------------|----|
| De sus divisiones.. . . . | 17 |
|---------------------------|----|

## PARTE PRIMERA.

|                              |    |
|------------------------------|----|
| De los alimentos. . . . .    | 21 |
| De las bebidas. . . . .      | 31 |
| De la atmósfera. . . . .     | 38 |
| De los vestidos. . . . .     | 43 |
| De las habitaciones. . . . . | 47 |
| Del ejercicio. . . . .       | 53 |
| Del reposo. . . . .          | 56 |
| De la sociabilidad. . . . .  | 61 |
| De la moral. . . . .         | 69 |
| De la religion.. . . .       | 74 |

## PARTE SEGUNDA.

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| De las edades.. . . .                                                                | 77  |
| De los sexos. . . . .                                                                | 86  |
| De los temperamentos. . . . .                                                        | 90  |
| De las profesiones. . . . .                                                          | 96  |
| De los climas. . . . .                                                               | 99  |
| De las predisposiciones, de las enfermedades hereditarias y de los achaques. . . . . | 102 |

## APENDICE.

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Higiene de los sentidos.. . . . | 105 |
|---------------------------------|-----|

**DIEZ CANSECO, 1863****• SALUD:**

Aquí se incluye el concepto de salud o de higiene (puede coincidir) que se plantea como objetivo, así como las causas propuestas como determinantes que influyen en esa salud, y en la pérdida de la salud y, por tanto, en el origen de las enfermedades. Los códigos serían:

Definición de salud/higiene.

Determinantes de salud.

Causas de enfermedad.

---

**Pág. 4**

Tan abandonado estuvo siempre el cuidado de la SALUD, que admira el que jamás se haya pensado en enseñar al hombre los medios de conservar este precioso tesoro: tan poco aprecio hacen los hombres de lo que mas vale, que nunca dieron cabida en la instrucción primaria á unos elementos de higiene al lado de otros conocimientos infinitamente menos útiles.

**Pág. 5**

Cuánto diera entonces por recobrar la salud que perdió por una imprevisión o un capricho !  
Sin salud no hay ninguna dicha en este mundo. ¿De qué sirven las riquezas, los honores, la fama para el que está postrado en el lecho o aquejado de dolores?

**Pág. 13**

P. En cuántos estados se puede ver el hombre?

R. En dos: el de salud y el de enfermedad.

P. Qué es salud?

R. Aquel estado del hombre en el que todas sus partes conservan la integridad y disposición natural, y ejercen las funciones con regularidad y placer.

**Págs. 19 y 20**

P. Sobre qué versan los preceptos de la higiene?

R. Sobre todo lo que puede impresionarnos sea física ó moralmente.

P. Y cómo se llama todo lo que tiene esta propiedad?

R. Agentes ó modificadores higiénicos.

P. Cuántos son los modificadores higiénicos?

R. Los principales son: alimentos y bebidas; atmósfera, vestidos y habitaciones; ejercicio y reposo; sociabilidad, moral y religión.

P. Hay alguna diferencia entre las condiciones individuales á que se aplica la higiene particular?

R. Sí.

P. Cuál es?

R. Que unas consisten en modificadores externos y otras son constitucionales.

P. Y qué se sigue de ahí?

R. Que las primeras abrazarán un gran número de sujetos, y á iodos convendrán unas mismas reglas higiénicas; y las segundas serán estrictamente individuales.

P. Cuáles son las primeras?

R. Las edades, las profesiones y los climas.

P. Y cuáles son las constitucionales?

R. Los temperamentos, las predisposiciones hereditarias y los achaques.

- **CIENCIA:**

Los hallazgos científicos determinan el avance de los conocimientos en salud e higiene: en su mantenimiento y en el funcionamiento de nuestro cuerpo. Si aplicamos y cómo la ciencia a nuestra salud, vida personal, a los hábitos y a conseguir un entorno más saludable. Códigos:

Conocimientos científicos.

Fisiología e higiene.

Patologías predominantes.

---

Págs. 7 y 8

P. Qué es Medicina?

R. Aunque la medicina en rigor, no es mas que el arte de precaver y curar las enfermedades, atendiendo á los conocimientos que abraza, se la puede definir muy bien: la ciencia que trata del conocimiento del hombre.

P. En cuántas partes se divide?

R. En cinco, á saber: Anatomía, Fisiología, Higiene, Patología y Terapéutica.

P. Qué es Anatomía?

R. Aquella parte de la medicina que trata del conocimiento de las partes tanto sólidas como líquidas que componen el cuerpo humano.

P. Qué es Fisiología?

R. La que enseña los usos o funciones de estas mismas partes: también se llama economía animal.

P. Qué es Higiene?

R. La que da las reglas convenientes para conservar la salud, evitar las enfermedades y conseguir la longevidad.

P. Qué es Patología?

R. La que trata del modo de conocer y distinguir las enfermedades

P. Qué es Terapéutica?

R. La que enseña el modo de curarlas.

Pág.17

P.Cuál es el objeto principal de la higiene?

R. Conseguir la mayor longevidad posible, y sin enfermedades ni achaques.

P. De cuántas maneras puede considerarse la higiene relativamente a su objeto?

R. De dos: como perfecta y como preventiva.

P. Cuándo la higiene es perfecta?

R. Cuando establece los medios de mejorar las partes de que consta el hombre para conseguir el mayor desarrollo físico y moral de que es capaz.

P. Y cuándo es preventiva?

R. Cuando dirige todas sus funciones de modo que pueda evitar el contraer enfermedades o defectos: y en este sentido también se dice que es conservadora.

Pág. 105

P. Qué son los sentidos?

R. Los órganos destinados á ponernos en relación con todo lo que nos rodea.

P. Y cuáles son estos?

R. Los ojos, los oídos, las narices, la boca y la piel.

P. Pues las reglas conducentes á conservar estos órganos no están comprendidas en la higiene?

R. Sí, pero como estos están destinados á sufrir las impresiones exteriores, exigen algunos cuidados especiales para conservarlos en buen estado.

## • PREVENCIÓN

El objetivo de la prevención, a partir de su necesidad para evitar la enfermedad, sería la protección de la vida mediante una serie de reglas, prohibiciones relacionadas con los riesgos de enfermedad y hábitos saludables a desarrollar (limpieza, alimentación, ejercicio). Los códigos serían:

Riesgos para la salud.

Reglas y prohibiciones en salud.

Hábitos saludables a desarrollar.

Pág. 8

P. Cuál es el objeto principal de la medicina?

R. Conservar la salud y curar las enfermedades.

P. Según eso, todos los hombres deben saber medicina?

R. A lo menos todos deben saber los preceptos que conducen á conservar la salud.

Págs. 14 y 15

P. Qué es enfermedad?

R. Es una alteración material de estas mismas partes, o un trastorno de sus funciones.

P. Cuándo empezaron á afligir al hombre las enfermedades?

R. Dios le castigó con ellas por consecuencia del pecado original.

P. Son muchas las enfermedades que nos afligen?

R. Muchísimas, como que son muchos nuestros órganos y humores, y cada uno puede padecer de varios modos.

P. Las enfermedades vienen solas o acompañadas?

R. Algunas veces se presentan solas; pero otras se mezclan y combinan de mil maneras, á lo que los médicos llaman *complicaciones*.

P. Cómo evitaremos las enfermedades?

R. Evitando las causas.

P. De cuántas maneras son las causas?

R. De tres, predisponentes, ocasionales y específicas.

P. Qué son causas predisponentes?

R. Las que consisten en la constitución y género de vida de cada sujeto que le van poco á poco dirigiendo á tal ó cual padecimiento, por ejemplo: el que es propenso por naturaleza á padecer de los ojos y se dedica al oficio de relojero se expone á contraer con frecuencia enfermedades de estos órganos.

P. Cómo las destruiremos?

R. Observando la higiene particular.

P. Qué son causas ocasionales?

R. Las que se presentan incidentalmente y desarrollan una enfermedad indeterminada, como un enfriamiento puede producir una pulmonía, un catarro, etc.

P. Y cómo las evitaremos?

R. Ciñéndonos severamente á los preceptos de la higiene general.

P. Qué son causas específicas?

R. Las que consisten en un virus o elemento morbooso, que inoculado en un hombre sano, desarrolla en él la enfermedad de que es germen, como el sarampión y las viruelas.

P. Y cómo nos preservaremos de ellas?

R. Huyendo de los parajes donde reinan tales enfermedades.

P. Y qué debemos hacer cuando nos veamos acometidos de alguna enfermedad?

R. Guardar quietud, abstenernos de todo alimento y llamar inmediatamente á un médico.

## • EDUCACIÓN

Implantar las medidas de prevención de los problemas de salud supone educar en las nociones de higiene en la escuela, y ello a través de la enseñanza que desarrolla la asignatura escolar de higiene. El objetivo educativo sería adquirir conocimientos, razonar los preceptos de la higiene y practicar comportamientos higiénicos o saludables. Códigos:

Conocimientos higiénicos a educar.

Esquema de desarrollo de los contenidos.

Conclusiones prácticas o comportamentales.

**Pág. 4**

Los maestros podrán destinarlo dos días a la semana de lectura en los niños mas pequeños, para que se vayan familiarizando con el lenguaje de la higiene, y hacer que los mayores lo aprendan de memoria; con lo que harán un gran bien á la humanidad enseñando al hombre a conservar su salud.

**Pág. 5**

Leedle, hijos míos, aprendedle de memoria, y arreglad todos vuestros actos a sus consejos, que, aunque sencillos, son de mucha importancia, y os estimularán á leer con el tiempo obras mayores.

**Pág. 6**

Si logro despertar en vuestros corazones el debido interés por la conservación de vuestra salud, he conseguido un premio, que excede a mi trabajo, y todo cuanto me he propuesto al emprenderlo.

**Págs. 18 y 19**

**P. Cómo se divide la higiene?**

**R. En pública y privada.**

**P. Qué es higiene pública?**

**U. La que enseña las reglas conducentes para conservar la salud de los hombres colectivamente considerados, o de la sociedad en general.**

**P. Y qué es higiene privada?**

**R. La que se refiere á cada hombre en particular y considerado como individuo.**

**P. Y es la cómo se divide?**

**R. En general y particular.**

**P. Que es higiene general?**

**R. La que enseña los preceptos que son convenientes para todos los hombres.**

**P. Qué es higiene particular?**

**R. La que enseña los preceptos que son convenientes á cada individuo, atendiendo á las condiciones especiales en que vive.**

- Vicente Diez Canseco. **CATECISMO HIGIÉNICO PARA LOS NIÑOS**. 114 págs. León. Tip. Miñón. 2ª edición **1863** (aprobado como texto por Real Orden de 30 Octubre 1863). Edic 1863 (2ªed). Destinado a Enseñanza Primaria.

Parece ser que este texto tuvo una primera edición en 1854, por una referencia en El Monitor de la Salud, publicación dirigida y escrita por Felipe Monlau. Desconocemos posteriores ediciones a esta segunda de 1863. El autor Vicente Diez Canseco es también médico, y concretamente presentado como “médico titular de la ciudad de León”, y escribe el texto en lo que él denomina “en forma de diálogo” como los catecismos de la doctrina cristiana, en uso por aquella época de la segunda mitad de siglo XIX, y en formato expositivo de preguntas y respuestas, ya que considera de esta propuesta que “es como mejor se graban las ideas en la memoria, fijando más la atención en la repetición de pregunta y respuesta; y en armonía (sic) con el catecismo de la doctrina cristiana”. De ahí su título y formato, formato que hemos encontrado en otros textos escolares de la época, en el siglo XIX. Sirva como ejemplo que aún manejando más conocimientos científicos, manifiesta que las enfermedades comenzaron a afligir al hombre porque Dios le castigó con ellas por consecuencia del pecado original.

## **SALUD**

En la presentación del texto se insiste en el principal objetivo del texto dirigido a la enseñanza para conservar la salud, a través de dar “cabida en la instrucción primaria a unos elementos de higiene al lado de otros conocimientos infinitamente menos útiles”, textualmente: “Tan abandonado estuvo siempre el cuidado de la SALUD, que admira el que jamás se haya pensado en enseñar al hombre los medios de conservar este precioso tesoro: tan poco aprecio hacen los hombres de lo que más vale, que nunca dieron cabida en la instrucción primaria a unos elementos de higiene al lado de otros conocimientos infinitamente menos útiles”. Realiza, lógicamente, esa afirmación desde su oficio médico. Asume una definición de salud: “Aquel estado del hombre en el que todas sus partes conservan la integridad y disposición natural, y ejercen las funciones con regularidad y placer”. Y la valora: “Sin salud no hay ninguna dicha en este mundo. ¿De qué sirven las riquezas, los honores, la fama para el que está postrado en el lecho o aquejado de dolores? Cuánto diera entonces por recobrar la salud que perdió por una imprevisión o un capricho“. Detrás de ello sigue planteando la necesidad de los conocimientos higiénicos. También identifica los determinantes de la salud como “agentes o modificadores higiénicos” identificando los principales: alimentos y bebidas; atmósfera, vestidos y habitaciones; ejercicio y reposo; sociabilidad, moral y religión. La novedad son esos tres últimos, diferentes a lo propuesto por otros como Monlau: las pasiones del ánimo. El texto esta imbuido de cierta religiosidad, no solo en la denominación y formato, sino también

en el contenido con frecuentes alusiones a lo divino, a la vida con dos aspectos físico y moral, alma y cuerpo y “lo importante de conservar la salud de la una como la del otro”.

## CIENCIA

Como profesional de la medicina y con unos conocimientos más avanzados que ya se manejan, introduce en el texto las definiciones y algunos contenidos referidos a la Medicina, Anatomía, Fisiología, Higiene, Patología y Terapéutica. Así recogemos estas: Medicina: el arte de precaver y curar enfermedades. Trata del conocimiento del hombre. Anatomía: conocimiento de las partes que componen el cuerpo humano.

Fisiología: enseña los usos o funciones de esas mismas partes o economía animal.

Higiene: la que da las reglas convenientes para conservar la salud, evitar las enfermedades y conseguir la longevidad.

Patología: la que trata del modo de conocer y distinguir las enfermedades.

Terapéutica: la que enseña el modo de curarlas.

También distingue entre higiene pública y privada, lo que es un avance en terminología científica, así como entre higiene perfectiva, que establece los medios de mejorar las partes de que consta el hombre para conseguir el mayor desarrollo físico y moral de que es capaz, y la higiene preventiva, cuando dirige todas sus funciones de modo que se pueda evitar contraer enfermedades o defectos, y en este sentido también se dice que es conservadora.

## PREVENCIÓN

La condición de médico del autor le lleva a aplicar sus conocimientos para destacar los riesgos para la salud que conoce, las reglas y hábitos preventivos a aplicar, y las que promover: tiene claro que en la escuela lo prioritario es transmitir conocimientos y pautas preventivas para evitar las enfermedades, por lo sabido entonces, conforme lo que hemos expuesto y seleccionado en los apartados correspondientes.

Sobre como evitar las enfermedades lo concreta en evitar las causas, que clasifica en predisponentes, ocasionales y específicas. *Predisponentes*: la constitución y género de vida de cada sujeto, se previenen observando la higiene particular. *Ocasionales*: las que se presentan incidentalmente y desarrollan una enfermedad indeterminada, se evitan ciñendonos a los preceptos de la higiene general. *Específicas*: las que consisten en un virus o elemento morbosos, que inoculado en un hombre sano, desarrolla en él la enfermedad de que es germen, como el sarampión y las viruelas, y nos preservaremos de ellas huyendo de los parajes donde reinan tales enfermedades.

## EDUCACIÓN

Considerando que el objetivo principal de la medicina es conservar la salud y curar las enfermedades, también responde a la pregunta de si todos los hombres deben saber de medicina, que a lo menos todos deben saber los preceptos que conducen a conservar la salud. Sobre el uso del texto manifiesta: “Los maestros podrán destinar dos días a la semana de lectura en los niños mas pequeños, para que se vayan familiarizando con el



lenguaje de la higiene, y hacer que los mayores lo aprendan de memoria; con lo que harán un gran bien a la humanidad enseñando al hombre a conservar su salud. Leedle, hijos míos, aprendedle de memoria, y arreglad todos vuestros actos a sus consejos. Si logro despertar en vuestros corazones el debido interés por la conservación de vuestra salud, he conseguido un premio, que excede a mi trabajo, y todo cuanto me he propuesto al emprenderlo.”



PRINCIPIOS  
DE  
HIGIENE Y ECONOMÍA DOMÉSTICAS,  
PRECEDIDO DE UNAS NOCIONES DE FISIOLÓGÍA  
POR

D. Antonio A. Carretero,

*Maestro Normal y Regente de la Escuela práctica de la  
Normal de Maestros de Burgos;*

LIBRO RECOMENDADO POR LA JUNTA PROVINCIAL DE  
INSTRUCCIÓN PÚBLICA DE BURGOS Y PREMIADO EN LA  
EXPOSICIÓN PEDAGÓGICA DE 1882 Y EN LA ARAGONESA  
DE 1885.

Aprobado por R. O. para servir de texto.

CUARTA EDICIÓN

*aumentada con unas nociones de Urbanidad, en verso,  
y corregida la Higiene por un Licenciado en Medicina y Cirugía  
de esta Ciudad.*



Burgos.—1896.

Imp. y lib. de Hijos de Santiago Rodríguez,  
*Pasaje de la Flora, n.º 12.*

# INDICE.

Págs.

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| A mis queridas hijas Mariana y Petra.   | 3 |
| Leccion preliminar. Fisiología. . . . . | 5 |

## HIGIENE.

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Leccion I.—Higiene, ventajas que nos proporciona y agentes que mas influyen en nuestra salud.. . . . | 11 |
| » II.—Aire. . . . .                                                                                  | 12 |
| » III.—De la luz. . . . .                                                                            | 18 |
| » IV.—Del calor. . . . .                                                                             | 20 |
| » V.—De la electricidad. . . . .                                                                     | 23 |
| » VI.—Aseo y limpieza del cuerpo. . . . .                                                            | 26 |
| » VII.—De los vestidos. . . . .                                                                      | 31 |
| » VIII.—Habitaciones. . . . .                                                                        | 36 |
| » IX.—De los alimentos. . . . .                                                                      | 39 |
| » X.—De los condimentos. . . . .                                                                     | 43 |
| » XI.—De las bebidas. . . . .                                                                        | 45 |
| » XII.—Del ejercicio y del descanso. . . . .                                                         | 49 |
| » XIII.—Higiene de los sentidos corporales. . . . .                                                  | 54 |
| » XIV.—De las pasiones de ánimo. . . . .                                                             | 56 |
| » XV.—Enfermedades ó accidentes mas comunes á que estamos                                            |    |

|                                                                                                                                                                                  | <u>Págs.</u> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| expuestos y primeros remedios que<br>pueden aplicarse. . . . .                                                                                                                   | 60           |
| Leccion XVI.—Botiquin casero. , . . .                                                                                                                                            | 73           |
| <b>ECONOMIA.</b>                                                                                                                                                                 |              |
| * Leccion preliminar. Sociedad, sus cla-<br>ses y principales deberes de los in-<br>dividuos que las constituyen. . . .                                                          | 77           |
| » I.—Economía doméstica ,<br>sus auxiliares, vicios que se oponen<br>á una prudente economía, ventajas<br>que esta reporta y quién está en-<br>cargado de cumplir sus preceptos. | 82           |
| » II.—Dotes que debe poseer<br>una madre de familia ó ama de go-<br>bierno.                                                                                                      |              |
| » III.—Ingresos y gastos. Con-<br>tabilidad doméstica. . . . .                                                                                                                   | 90           |
| » IV.—Mueblaje de una casa<br>para familias de regular posicion.                                                                                                                 | 97           |
| » V.—Ropas. modo de adqui-<br>rirlas y conservarlas. . . . .                                                                                                                     | 101          |
| » VI.—Del lavado y del plan-<br>chado. . . . .                                                                                                                                   | 107          |
| » VII.—Reglas para quitar al-<br>gunas manchas y para volver el<br>color primitivo á ciertas prendas. .                                                                          | 113          |



|                                                                                                                                            | <u>Págs.</u> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Leccion VIII.—Alimentos, su adquisi-<br>cion y preparacion de los mas<br>principales asi como de algunas<br>bebidas. . . . .               | 120          |
| » IX.—Manera de conservar al-<br>gunas sustancias alimenticias y<br>reglas que el ama de gobierno de-<br>be guardar en la mesa. . . . .    | 137          |
| » X.—Luces y combustibles;<br>aparatos necesarios. . . . .                                                                                 | 143          |
| » XI.—Principales quehaceres<br>de una casa para tenerla limpia y<br>ordenada, ocupaciones propias del<br>Domingo. . . . .                 | 147          |
| » XII.—Animales útiles y perju-<br>diciales en las casas. . . . .                                                                          | 153          |
| » XIII.—Equivalencias aproxi-<br>madas entre las medidas antiguas<br>de Castilla y las del sistema mé-<br>trico para compras al por menor. | 156          |

**ÁLVAREZ CARRETERO, 1896**

- **SALUD:**

Aquí se plantea el concepto de salud o de higiene (puede coincidir) que se plantea como objetivo, así como las causas propuestas como determinantes que influyen en esa salud, y en la pérdida de la salud y, por tanto, en el origen de las enfermedades. Códigos:

Definición de salud/higiene.

Determinantes de salud.

Causas de enfermedad.

**Págs. 19, 20 y 21**

**Higiene, ventajas que nos proporciona y agentes que mas influyen en nuestra salud.**

***¿Qué es higiene?*** La parte de la medicina que da á conocer las causas de las enfermedades, reglas para preservarnos de ellas y medios para evitar sus primeros efectos.

***¿De dónde se origina la palabra higiene?*** De una griega que significa salud.

***¿Cómo puede ser la higiene?*** Pública y privada; la primera procura la salud de los pueblos y la segunda la de los individuos. También suele dividirse en higiene municipal o urbana, naval, militar, industrial, etc.

***¿Luego los Gobiernos y los particulares deben observar los preceptos higiénicos?*** Si señor; pues la salud es el estado normal del hombre; la vida consiste en la salud y la enfermedad es el principio de la muerte. La salud no puede inventarse, es un don de la naturaleza, de un valor inestimable, que no se conoce hasta que se pierde; por eso el individuo y las autoridades tienen el deber de velar por ella y jamás impunemente desatender los principios higiénicos, que son los que tienden a conservarla.

***¿Qué causas son las que mas influyen en nuestra salud?*** Principalmente las cosas que nos rodean, como el aire, luz, calor, electricidad, habitaciones, terreno, localidades y climas (*circunfusa*); las sustancias introducidas en el aparato digestivo, como los alimentos, condimentos y bebidas (*ingesta*); los objetos aplicados a nuestro cuerpo, como los vestidos (*aplicata*); las materias eliminadas del organismo por medio de los aparatos de excreción (*excreta*); el ejercicio, reposo y recreo (*gesta*); el mayor o menor desarrollo de los sentidos corporales (*percepta*); y por último, las pasiones de ánimo.

- **CIENCIA:**

Los hallazgos científicos determinan el avance de los conocimientos en salud e higiene: en su mantenimiento y en el funcionamiento de nuestro cuerpo. Si aplicamos y cómo la ciencia a nuestra salud, vida personal, a los hábitos y a conseguir un entorno más saludable. Códigos:

Conocimientos científicos.

Fisiología e higiene.

Patologías predominantes.

---

**Págs. 7 y 8**

***¿Qué es Fisiología?*** La ciencia de la vida que tiene por objeto el estudio de los diversos

**hechos o funciones que se realizan en el hombre durante su existencia.**

***¿A qué llamamos vida en el hombre?*** Al espacio de tiempo que media entre el nacimiento y la muerte; a la unión del cuerpo con el alma; al conjunto de los diversos fenómenos cuyo doble fin se reúne en la conservación del individuo y en la propagación de la especie.

***¿Qué clase de funciones estudia la Fisiología?*** Tres clases: de nutrición, de reproducción y de relación.

***¿Qué objeto tienen?*** Las de nutrición, la conservación del individuo; las de reproducción, la conservación de la especie; las de relación, poner en comunicación al hombre con el mundo exterior.



- **PREVENCIÓN**

El objetivo de la prevención, a partir de su necesidad para evitar la enfermedad, sería la protección de la vida mediante una serie de reglas, prohibiciones relacionadas con los riesgos de enfermedad y hábitos saludables a desarrollar (limpieza, alimentación, ejercicio). Los códigos serían:

Riesgos para la salud.

Reglas y prohibiciones en salud.

Hábitos saludables a desarrollar.

---

**Pág. 22**

***¿Los preceptos de la higiene pueden considerarse como generales? Los fundamentales si señor; pero hay diferencias individuales que pueden hacer variar principalmente la aplicación de algunos.***

***¿Cuáles son estas diferencias individuales? Podemos reducirlas a dos clases: unas que dependen de la acción prolongada de las influencias exteriores como el clima, genero de vida, etc., y otras que constituyen los rasgos específicos de las individualidades, tales como los que imprime el temperamento, idiosincrasias, edad, sexo, costumbre, herencia, hábito y constitución.***

- **EDUCACIÓN**

Implantar las medidas de prevención de los problemas de salud supone educar en las nociones de higiene en la escuela, y ello a través de la enseñanza que desarrolla la asignatura escolar de higiene. El objetivo educativo sería adquirir conocimientos, razonar los preceptos de la higiene y practicar comportamientos higiénicos o saludables. Códigos:

Conocimientos higiénicos a educar.

Esquema de desarrollo de los contenidos.

Conclusiones prácticas o comportamentales.

---

**Pág. 21**

***¿A quién interesa más la higiene, a las clases medias y pobres o a las ricas? A las primeras; porque careciendo de las comodidades que las ricas disfrutan, precisadas por su falta de alimentos a vivir con más estrechez y en condiciones menos sanas, deben al menos, en lo que se halla al alcance de sus facultades, preservarse de las enfermedades que generalmente proceden de falta de precaución.***

**Pág. 96**

***He aquí una buena receta para vivir cien años:***

**Vida honesta y arreglada  
Hacer muy pocos remedios,  
Y poner todos los medios  
De no alterarse por nada.  
La comida moderada;  
Ejercicio y distracción;  
Echar fuera la aprensión;  
Salir al campo algún rato;  
Poco encierro, mucho trato  
Y continua ocupación.**

**Casi inútil creemos el manifestar que todo cuanto en estas Nociones de Higiene hemos consignado, lo hemos hecho llevados del mejor deseo, sin pretensiones de ningún género y sin haber siquiera cruzado por nuestra mente la idea de invadir el terreno científico que respetamos muy mucho.**

- Antonio A. Carretero. **PRINCIPIOS DE HIGIENE y ECONOMÍA DOMÉSTICAS PRECEDIDO DE UNAS NOCIONES DE FISIOLÓGÍA**. 166 págs. Burgos. Imp. Hijos de Santiago Rodríguez. 1ª edición **1884** (aprobado como texto por Real Orden de 12 Mayo 1888). Edic 1896 (4ªed). Destinado a Enseñanza Primaria.

Se trata de un texto escolar no escrito por un médico ni un higienista como los anteriores, concretamente por D. Antonio Álvarez Carretero, que fue maestro y regente de la Escuela Normal de Maestros de Burgos, aunque manifiesta que los elementos de higiene han sido corregidos por un licenciado en medicina y cirugía de esa ciudad.

El texto, destinado a las niñas, tiene dos partes, una primera de Higiene, que incluye ya algún contenido de fisiología, y una segunda de Economía Doméstica. Se acompaña de lo que denomina unas nociones de Urbanidad en verso. Tuvo varias ediciones entre 1879 1896 y fue premiado en varias exposiciones pedagógicas. La edición de 1896 que analizamos se titula Principios de Higiene y Economía Domésticas precedido de unas Nociones de Fisiología, pero en ediciones anteriores, como la de 1888 fue titulado como Catecismo de Higiene y Economía Doméstica, y conserva el formato expositivo de preguntas y respuestas propio de los catecismos.

## **SALUD**

Aunque identifica en su origen la higiene con la salud, por el origen de la palabra, define la higiene como la parte de la medicina que da a conocer las causas de las enfermedades, reglas para preservarnos de ellas y medios para evitar sus primeros efectos. Distingue entre higiene pública -que procura la salud de los pueblos-, e higiene privada que se encargaría de la salud de los individuos.

Amplia el concepto afirmando que “La salud no puede inventarse, es un don de la naturaleza, de un valor inestimable, que no se conoce hasta que se pierde; por eso el individuo y las autoridades tienen el deber de velar por ella y jamás impunemente desatender los principios higiénicos, que son los que tienden a conservarla.”

En las causas de la salud siguen los agentes o modificadores higiénicos, pero la novedad es su agrupación utilizando una terminología de origen latino: las cosas que nos rodean, como el aire, luz, calor, electricidad, habitaciones, terreno, localidades y climas (*circumfusa*); las sustancias introducidas en el aparato digestivo, como los alimentos, condimentos y bebidas (*ingesta*); los objetos aplicados a nuestro cuerpo, como los vestidos (*applicata*); las materias eliminadas del organismo por medio de los aparatos de excreción (*excreta*); el ejercicio, reposo y recreo (*gesta*); el mayor o menor desarrollo de los sentidos corporales, sensaciones y percepciones (*percepta*).

Por último, un conjunto de factores individuales que denomina *pasiones del ánimo*, un amplio concepto que incluiría colera o ira, la pereza, la gula, el orgullo, la

envidia, el miedo, el amor al juego, etc. Aquí también habría que recordar la mención a los *temperamentos* ampliamente considerados entonces (nervioso, sanguíneo, bilioso, linfático), la *constitución* (robusta, débil), las *disposiciones congénitas* o las de la *idiosincrasia* como disposición individual o diferencia individual.

## CIENCIA

Hay que destacar que las páginas dedicadas a las nociones de fisiología fueron incrementándose en las sucesivas ediciones siendo hasta doce en la última edición (1896), eso se haría extensivo en los textos a finales del XIX y principios del XX, con protagonismo de la fisiología en la educación higiénica, considerando la Fisiología como la ciencia de la vida que tiene por objeto el estudio de los diversos hechos o funciones que se realizan en el hombre durante su existencia. Contempla la vida como la unión del cuerpo con el alma, el conjunto de los diversos fenómenos cuyo doble fin se reúne en la conservación del individuo y en la propagación de la especie.

La Fisiología estudiaría tres clases de funciones: de nutrición, de reproducción y de relación, con diversos objetos: las de nutrición, la conservación del individuo; las de reproducción, la conservación de la especie; las de relación, poner en comunicación al hombre con el mundo exterior.

## PREVENCIÓN

Los riesgos para la salud se relacionan con las causas de la salud, y los agentes o modificadores higiénicos que hemos visto y clasificados en los epígrafes *circumfusa*, *applicata*, *excreta*, *ingesta*, *gesta* y *percepta*, así como los factores individuales. Describe los riesgos a evitar, pero no concreta reglas o hábitos saludables asociados a patologías específicas, considera los preceptos fundamentales de la higiene como generales, aunque considera que hay diferencias individuales que pueden hacer variar principalmente la aplicación de algunos. Reduce esas diferencias individuales a dos clases: unas que dependen de la acción prolongada de las influencias exteriores como el clima, género de vida, etc., y otras que constituyen los rasgos específicos de las individualidades, tales como los que imprime el temperamento, idiosincrasias, edad, sexo, costumbre, herencia, hábito y constitución.

## EDUCACIÓN

Establece una premisa sobre la necesidad de la educación en higiene, referida a las clases sociales: “¿A quién interesa más la higiene, a las clases medias y pobres o a las ricas? A las primeras; porque careciendo de las comodidades que las ricas disfrutaban, precisadas por su falta de alimentos a vivir con más estrechez y en condiciones menos sanas, deben al menos, en lo que se halla al alcance de sus facultades, preservarse de las enfermedades que generalmente proceden de falta de precaución.”

Ese planteamiento bordea la medicina social y las propuestas higienistas, responsabiliza a las clases medias y pobres de su salud, porque antes haya afirmado que “La salud no puede inventarse, es un don de la naturaleza, de un valor inestimable, que no se conoce hasta que se pierde; por eso el individuo y las autoridades tienen el deber de velar por ella y jamás impunemente desatender los principios higiénicos, que son los que tienden a

conservarla.” También se infiere cierta responsabilidad de los enseñantes en educar para la prevención.

Aún así el autor manifiesta, a modo de disculpa general que: “Casi inútil creemos el manifestar que todo cuanto en estas Nociones de Higiene hemos consignado, lo hemos hecho llevados del mejor deseo, sin pretensiones de ningún género y sin haber siquiera cruzado por nuestra mente la idea de invadir el terreno científico que respetamos muy mucho.”

Hay que recoger en el apartado educación una interesante *receta para vivir cien años*, que es la evolución final de algunas semejantes o más breves recogidas en otros textos, y recoge en diez líneas versadas casi todo lo que hoy llamaríamos un estilo de vida, adelantado en el año 1879 hace casi ciento cincuenta años, y con más vigor ahora que entonces, y supone un reconocimiento de la importancia de los factores individuales y los comportamientos personales en el control de las causas de la salud y los hábitos higiénicos:

Vida honesta y arreglada  
Hacer muy pocos remedios,  
Y poner todos los medios  
De no alterarse por nada.  
La comida moderada;  
Ejercicio y distracción;  
Echar fuera la aprensión;  
Salir al campo algún rato;  
Poco encierro, mucho trato  
Y continua ocupación.

#### **8.1.4. Manuales del periodo 1900-1920:**

##### **8.1.4.a. Fernández Ascarza, 1901**

##### **8.1.4.b. Pedro Gómez, 1903**

##### **8.1.4.c. Francés y Gutiérrez, 1905**

- Victoriano Fernández Ascarza. **EL HOMBRE. NOCIONES DE ANATOMIA, FISIOLOGIA E HIGIENE, DISPUESTAS PARA LA LECTURA EN LAS ESCUELAS DE PRIMERA ENSEÑANZA DE NIÑOS Y ADULTOS.** Madrid. Editorial Magisterio Español. 1ª edición **1901**. Destinado a Enseñanza Primaria.
- P. Pedro Gómez. **NOCIONES ELEMENTALES DE FISIOLOGÍA E HIGIENE PARA LAS ESCUELAS DE INSTRUCCIÓN PRIMARIA.** 80 págs. Madrid. Impr. Rivadeneyra. 3ª edición **1903**. Destinado a Enseñanza Primaria.
- Rogelio Francés y Gutiérrez. **FISIOLOGIA E HIGIENE.** 112 págs. Burgos. Editor Hijos de Santiago Rodríguez. 3ª edición **1905**. Destinado a Enseñanza Primaria: Primer Grado y Grado Medio.

## LECTURAS CIENTÍFICAS

---

# EL HOMBRE

*Nociones de Anatomía, Fisiología  
é Higiene, dispuestas para la lectura en las escuelas  
de primera enseñanza de niños y adultos*

POR

**DON VICTORIANO F. ASCARZA**

Doctor en Ciencias, profesor, por oposición, de la Escuela  
Normal Central de Maestros, etc., etc.



M A D R I D

**El Magisterio Español**

**1901**

# ÍNDICE

|                                                                                   | Págs. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Dos palabras .....                                                                | 3     |
| I.—De la salud y de la necesidad de conocer nuestro cuerpo para conservarla..     | 5     |
| II.—De los alimentos, su necesidad y sus clases.....                              | 11    |
| III.—De las bebidas, de sus clases y de las condiciones higiénicas de cada una... | 17    |
| IV.—De la masticación y del número y partes de los dientes en el hombre.....      | 23    |
| V.—De la saliva, de las glándulas que la producen y de sus funciones.....         | 29    |
| VI.—De la deglución, cómo se verifica y precauciones orgánicas en la faringe.     | 34    |
| VII.—Del estómago y de la digestión estomacal. ....                               | 39    |
| VIII.—De los intestinos y de la digestión intestinal.....                         | 45    |
| IX.—De la sangre y del objeto de la circulación .....                             | 51    |
| X.—Del corazón, las arterias, las venas y los vasos capilares.....                | 56    |
| XI.—De la circulación de la sangre y del trabajo que ejecuta el corazón. ....     | 62    |
| XII.—Del aparato respiratorio y de sus movimientos .. ..                          | 68    |
| XIII.—De la respiración, del aire y de las causas que lo impurifican.....         | 74    |
| XIV.—De la secreción urinaria y de los efectos que produce en la sangre .....     | 78    |
| XV.—De la transpiración cutánea y del sudor.....                                  | 85    |



## — 192 —

|                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| XVI.—De las funciones de relación y de los huesos.....                                        | 89  |
| XVII.—Del esqueleto; sus diferentes partes y huesos....                                       | 94  |
| XVIII.—De los músculos; sus clases, propiedades y cómo funcionan.....                         | 101 |
| XIX.—De las articulaciones y de sus diferentes formas..                                       | 106 |
| XX.—De los movimientos y de las actitudes                                                     | 112 |
| XXI.—Del sistema nervioso, de la constitución de sus tejidos y de sus funciones.              | 117 |
| XXII.—Del encéfalo y de sus diferentes partes.....                                            | 123 |
| XXIII.—De la médula espinal.....                                                              | 129 |
| XXIV.—Del gran simpático y de los nervios.                                                    | 134 |
| XXV.—Del oído, de sus partes y cómo funcionan.....                                            | 139 |
| XXVI.—Del aparato de la vista, de sus órganos y cómo funcionan.....                           | 145 |
| XXVII.—De la sensibilidad y de las funciones del sistema nervioso en orden al movimiento..... | 151 |
| XXVIII.—Del tacto, del gusto y del olfato.....                                                | 158 |
| XXIX.—De la voz y de la palabra.....                                                          | 165 |
| XXX.—Del instinto y de la inteligencia....                                                    | 172 |
| XXXI.—Del sueño y de sus variedades y fenómenos.....                                          | 178 |
| XXXII.—Del alma humana.....                                                                   | 183 |
| XXXIII.—De la unidad específica del hombre y de las razas.....                                | 186 |
| Índice.....                                                                                   | 191 |

**FERNANDEZ ASCARZA, 1901**• **SALUD:**

Aquí se plantea el concepto de salud o de higiene (puede coincidir) que se plantea como objetivo, así como las causas propuestas como determinantes que influyen en esa salud, y en la pérdida de la salud y, por tanto, en el origen de las enfermedades. Los códigos serían:

Definición de salud/higiene.

Determinantes de salud.

Causas de enfermedad.

Págs. 5 a 8

Capítulo Primero.

De la salud y de la necesidad de conocer nuestro cuerpo para conservarla.

1. La salud es el mayor bien que en este mundo podemos disfrutar. Las riquezas, los honores, la popularidad, las comodidades, el poderío, ¿de qué sirven a quien no tienen salud? De nada; de mortificación, de pesadumbre más bien que de felicidad.

En esta vida, la salud es lo primero, lo más importante, lo que más nos importa conservar.

Es el mayor bien que Dios nos ha dado; es el único bien que hace útiles y aceptables los demás.

Con salud se puede aspirar a tener todos los demás bienes; con ella esos bienes sirven para algo;

Sin salud son despreciables, o poco menos.

Figuraos un cero, y otro cero, y varios ceros puestos en fila. No tienen valor; 000000 nada valen ni representan. Mas poned delante la unidad, y entonces el número valdrá un millón, y más aún si añadimos ceros. La unidad les ha hecho valer. Pues lo mismo pasa con la salud y los demás bienes terrenales. Estos bienes son los ceros; ellos, sin la salud, nada valen, nada significan; ¿para qué se quieren?... La salud es como la unidad, que hace valer a los demás bienes, que son los ceros de la vida.

2. ¿Y qué es la salud? Todos lo sabemos, y, sin embargo, es difícil de explicar. La salud es la ausencia de dolores, es la agilidad en el andar, la fuerza en el trabajo, la tranquilidad del sueño, la buena digestión de los alimentos que comemos, la respiración fácil y desahogada; es, en una palabra, un estado de nuestro cuerpo en que todo marcha bien, en que todo funciona regularmente, en que ninguna parte ni órgano se resiente.

3. Es nuestro cuerpo a manera de una máquina complicadísima, perfecta, admirable. Pues supongamos una máquina cualquiera: un reloj, por ejemplo. Cuando no se adelanta, ni se atrasa, ni se para; cuando en todo momento señala la hora que es, diremos que el reloj marcha bien, que funciona regularmente, y, por analogía, pudiéramos decir que el reloj *está bueno, que tiene salud*. El reloj necesita darle cuerda; nuestro cuerpo, también. Pero como nuestro cuerpo es más complicado, hay que darle cuerda de muchas maneras, y se la damos comiendo, respirando, durmiendo, andando, etc., que todo ello y otros actos son menester para que ande bien la maravillosa máquina de nuestro cuerpo y para que *la salud se conserve*.

4. Pues ahora supongamos que se entrega un reloj a quien no conozca su mecanismo, a quien no sabe cómo funciona; que intenta darle cuerda y lo hace al revés; ¿qué ocurrirá? Que el reloj quedará destrozado en sus torpes manos, y aquel ingenioso mecanismo no funcionará en adelante sin compostura. ¡Ya no anda bien, ya ha perdido la salud! ¿La ignorancia cuántos males acarrea!

Y si esto ocurre con un reloj, ¿qué ocurrirá con nuestro cuerpo, tan complicado, tan enredoso, con tantos órganos y funciones tan admirables? Facilísimo es dar cuerda a un reloj, y, sin embargo, nos equivocamos. ¿Qué pasará con nuestro cuerpo, si no sabemos dónde están sus órganos interiores, cómo están formados, qué alimentos necesitan, de qué manera trabajan y cómo se desarrollan y conservan? Pues que cometeremos mil imprudencias, y haremos muchísimas veces lo que hace lo que hace quien desconoce un reloj y le da cuerda al revés. Y así como el reloj se rompe, y necesitamos de un relojero que lo componga, romperemos también nuestra salud, y perderemos el mayor bien, y vendrá la enfermedad, y tendremos que llamar al médico. ¿Y qué difícil es recobrar la salud cuando se ha perdido!

• **CIENCIA:**

Los hallazgos científicos determinan el avance de los conocimientos en salud e higiene: en su mantenimiento y en el funcionamiento de nuestro cuerpo. Si aplicamos y cómo la ciencia a nuestra salud, vida personal, a los hábitos y a conseguir un entorno más saludable. Los códigos serían:

Conocimientos científicos.

Fisiología e higiene.

Patologías predominantes.

Págs. de 5 a 190

Cap. I.- De la salud y de la necesidad de conocer nuestro cuerpo para conservarla.  
 Cap. II.- De los alimentos; su necesidad y su clase.  
 Cap. III.- De las bebidas, de sus clases y de las condiciones higiénicas de cada una.  
 Cap. IV.- De la masticación y del número y partes de los dientes de los hombres.  
 Cap. V.- De la saliva, de las glándulas que la producen y de sus funciones.  
 Cap. VI.- De la deglución; cómo se verifica y precauciones orgánicas en la faringe.  
 Cap. VII.- Del estómago y de la digestión estomacal.  
 Cap. VIII.- De los intestinos y de la digestión intestinal.  
 Cap. IX.- De la sangre y del objeto de la circulación.  
 Cap. X.- Del corazón, las arterias, las venas y los vasos capilares.  
 Cap. XI.- De la circulación de la sangre y del trabajo que ejecuta el corazón.  
 Cap. XII.- Del aparato respiratorio y de sus movimientos.  
 Cap. XIII.- De la respiración del aire y de las causas que lo impurifican.  
 Cap. XIV.- De la secreción urinaria y de los efectos que produce en la sangre.  
 Cap. XV.- De la transpiración cutánea y el sudor.  
 Cap. XVI.- De las funciones de relación y de los huesos.  
 Cap. XVII.- Del esqueleto; sus diferentes partes y huesos.  
 Cap. XVIII.- De los músculos; sus clases, propiedades y cómo funcionan.  
 Cap. XIX.- De las articulaciones y sus diferentes formas.  
 Cap. XX.- De los movimientos y de las actitudes.  
 Cap. XXI.- Del sistema nervioso, de la constitución de sus tejidos y de sus funciones.  
 Cap. XXII.- Del encéfalo y sus diferentes partes.  
 Cap. XXIII.- De la medula espinal.  
 Cap. XXIV.- Del gran simpático y de los nervios.  
 Cap. XXV.- Del oído, de sus partes y cómo funcionan.  
 Cap. XXVI.- Del aparato de la vista, de sus órganos y cómo funcionan.  
 Cap. XXVII.- Del tacto, del gusto y del olfato.  
 Cap. XXVIII.- De la sensibilidad y de las funciones del sistema nervioso en orden al movimiento.  
 Cap. XXIX.- De la voz y de la palabra.  
 Cap. XXX.- Del instinto y de la inteligencia.  
 Cap. XXXI.- Del sueño, de sus variaciones y fenómenos.  
 Cap. XXXII.- Del alma humana.  
 Cap. XXXIII.- De la unidad específica del hombre y de las razas.  
 FRASES, añadidas como colofón a los conocimientos anatómicos, fisiológicos e higiénicos anteriores:  
*Quien come despacio, come dos veces* (cap. V). *Quien se ríe al tragar se expone a llorar* (cap. VI).  
*La ociosidad debilita al corazón; el trabajo moderado, lo fortifica* (cap. X).  
*Limpieza, salud, alegría, van en compañía* (cap. XV). *La quietud es enemiga de la salud* (cap. XX).  
*A individuos activos, huesos más nutridos* (cap. XVII). *Quien no se mueve, envejece* (cap. XX).  
*Las bebidas alcohólicas excitan y destruyen el sistema nervioso* (cap. XXI).  
*Ejercicio y sobriedad ahuyentan la enfermedad* (cap. XXI). *Quien escucha su mal oye* (cap. XXV).  
*El tabaco, en todo tiempo, daña los nervios y excita el cerebro* (cap. XXVIII).  
*El estudio desarrolla la inteligencia, ennoblece y es fuente de bienes* (cap. XXX).  
*El ignorante es ciego dos veces* (cap. XXX).

## • PREVENCIÓN

El objetivo de la prevención, a partir de su necesidad para evitar la enfermedad, sería la protección de la vida mediante una serie de reglas, prohibiciones relacionadas con los riesgos de enfermedad y hábitos saludables a desarrollar (limpieza, alimentación, ejercicio). Los códigos serían:

Riesgos para la salud.

Reglas y prohibiciones en salud.

Hábitos saludables a desarrollar.

Págs. de 7 a 138

Presentación de episodios extremos o historietas preventivas, habitualmente ilustradas.

Cap. I.- El niño muerto por ignorar que la sangre se mueve.

Cap. II.- Terrible enfermedad por comer carne de cerdo sin bien cocer.

Cap. III.- Una epidemia por el agua.

Cap. IV.- Los polvos maravillosos.

Cap. V.- El niño fumador.

Cap. VI.- El niño asfixiado por una guinda.

Cap. VII.- Las cornejas y el hombre del estómago abierto.

Cap. VIII.- El niño goloso comido por las lombrices.

Cap. XIX.- El conejo resucitado.

Cap. X.- Un corazón de manteca.

Cap. XI.- Miguel Servet, descubridor de la circulación de la sangre.

Cap. XII.- Un joven muerto de tisis por abusar de las bebidas alcohólicas.

Cap. XIII.- Muertos por asfixia.

Cap. XIV.- El holgazán atacado del mal de piedra.

Cap. XV.- El perro barnizado.

Cap. XVI.- Los niños de piernas torcidas.

Cap. XVII.- Juanito el ladeado.

Cap. XVIII.- El trabajo es fuente de salud.

Cap. XIX.- La falta de ejercicio anula las articulaciones.

Cap. XX.- Por llegar al tren.

Cap. XXI.- La fatiga nerviosa.

Cap. XXII.- La meningitis.

Cap. XXIII.- Los avestruces del emperador Cómodo.

Cap. XXIV.- La pierna amputada.

Cap. XXV.- El sordo que oía por la boca.

Cap. XXVI.- El pobre ciego de cataratas.

Cap. XXVII.- El ciego que leía los periódicos.

Cap. XXVIII.- El barbero que sacaba las muelas sin dolor.

Cap. XXIX.- El ventrílocuo.

FRASES, añadidas como colofón a la presentación de episodios o historietas preventivas anteriores:  
*La ignorancia fue la causa de que muriera el niño, y es causa de muchísimas enfermedades y muertes (cap. I).*

*Bebed en todo tiempo el agua hervida; pero sobre todo no dejéis de beberla en tiempo de epidemias tifoideas o coléricas (cap. III).*

*Niños huid del tabaco, que perjudica la secreción de la saliva y envenena (cap. V).*

*Tragad con cuidado y sin apresuramiento si no queréis poner la vida en peligro (cap. VI).*

*Quien al prójimo hiere y le priva de sangre, le priva también de vida. Huid de cuestiones y de riñas, que la sangre vertida no se puede devolver (cap. IX).*

*Huid niños de las bebidas alcohólicas, y huiréis de la tisis y de otras muchas enfermedades (cap. XII).*

*Cuidemos de la buena calidad del agua de bebida, alimento indispensable para la vida (cap. XVI).*

*Niños, sed trabajadores, que el trabajo es fuente de salud, de vida y de bienestar (cap. XVIII).*

*No expongáis al sol descubierta la cabeza, puede producir graves trastornos de la salud (cap. XXII).*

*Huyamos de la suciedad que tales daños produce (cap. XXV).*

## • EDUCACIÓN

Implantar las medidas de prevención de los problemas de salud supone educar en las nociones de higiene en la escuela, y ello a través de la enseñanza que desarrolla la asignatura escolar de higiene. El objetivo educativo sería adquirir conocimientos, razonar los preceptos de la higiene y practicar comportamientos higiénicos o saludables. Códigos:

Conocimientos higiénicos a educar.

Esquema de desarrollo de los contenidos.

Conclusiones prácticas o comportamentales.

---

Pág. 5

En este librito...exponemos los conocimientos más corrientes y más modernos acerca de la Fisiología y la Anatomía humanas...cuyo conocimiento en la vida moderna es una necesidad para todas las clases sociales, y cuya enseñanza adquiere carta de naturaleza en las Escuelas de todas las naciones que de cultas se precian.

Sin cesar avanzan estas ciencias y satisfacen nuevas necesidades, y marcan progresos de las artes, en las industrias, en la agricultura, en la higiene, en todas las manifestaciones de la vida humana.

En la prensa, en el libro, en las conversaciones, en los anuncios, se trata diariamente de esas materias científicas, y da muestras de ignorancia supina quien no se halla en condiciones de leer y entender lo que se publica. Para ello es necesaria la enseñanza científica que en estas lecturas intentamos facilitar.

Pág. 6

Del plan de este libro poco hemos de decir. Cada capítulo debe ir seguido de un resumen, hecho por el mismo alumno, respondiendo al cuestionario correspondiente. La explicación y el recuerdo de frases, la contestación a los problemas del final, el resumen de las diferentes historietas, pueden contribuir a que la lectura sea racional, provechosa, fecunda en la adquisición de conocimientos de indiscutible interés para la vida.

Pág. 10

Pues sabed, y no lo olvidéis jamás, que todos tenemos el oficio de vivir. ¿No será tonto desconocer las partes de nuestro cuerpo, y aprender a manejarlo ordenadamente? Pues a eso aspiran las páginas que siguen. Leedlas con cuidado; estudiadlas y recordadlas bien, y ganaréis mucho para vuestra salud, y habréis cumplido el sabio precepto que dice: *Conócete a ti mismo*.

*Los treinta y tres capítulos del libro -nociones de anatomía, fisiología e higiene- se atienen al mismo esquema de contenido:*

*1º una exposición de la materia correspondiente con contenidos anatómicos, con las correspondientes ilustraciones, fisiología o funcionamiento de los órganos correspondientes, incluidas alteraciones patológicas o normas higiénicas correspondientes;*

*2º unas frases de carácter higiénico referentes a lo anteriormente expuesto;*

*3º lo que el autor denomina historietas, referentes a la materia fisiológica e higiénica expuesta en cada capítulo, con un enfoque preventivo que deriva de lo expuesto y con un enfoque para derivar consecuencias prácticas, y que se cumplimenta a veces con una frase o frases de carácter preventivo relacionada con ello. Este tercer apartado no figura en los últimos cuatro capítulos.*

*4º un cuestionario final que según el autor puede servir para plantearse al alumno y conocer la asimilación del alumno del tema a través de los contenidos retomados para ello.*

- Victoriano Fernández Ascarza. **EL HOMBRE. NOCIONES DE ANATOMIA, FISIOLOGIA E HIGIENE, DISPUESTAS PARA LA LECTURA EN LAS ESCUELAS DE PRIMERA ENSEÑANZA DE NIÑOS Y ADULTOS.** 192 págs. Madrid. Editorial Magisterio Español. 1ª edición **1901**. Destinado a Enseñanza Primaria.

Se trata de un texto escolar destinado a la enseñanza primaria cuya primera edición, de la que disponemos, es del año 1901, aunque también disponemos de otras cuatro ediciones, y asimismo hemos localizados otras cinco ediciones en la Biblioteca Nacional de España fechadas en 1908, 1924, 1931, 1941 y 1954 (<https://datos.bne.es/obra/XX2456722.html>). Todas ellas en realidad son la misma edición en cuanto al contenido, porque en realidad son sucesivas tiradas en más de cincuenta años, al menos entre 1901 y 1954, y en todas las tiradas que nos constan, se modificaba la tipografía y las ilustraciones siendo el mismo texto o contenido en todas ellas. El autor hizo lo mismo con otras obras, tal como nos consta con *La Niña*, manual también de higiene, fisiología y economía doméstica para niñas, como ya investigamos y presentamos (Criado, 1992). Victoriano Fernández Ascarza era un prolífico autor de textos escolares y de otro tipo, también editor, y llegó a ser consejero de instrucción pública y diputado. Esta primera edición de 1901 coincide con el Real Decreto de 26 de octubre -del mismo año- que hacía obligatoria en todas las Escuelas, así de niñas como de niños, la enseñanza de la Fisiología e Higiene. Don Victoriano también fue doctor en ciencias, abogado, así como profesor de higiene y fisiología, y director de la escuela normal de maestros de Madrid.

## **SALUD**

Nos referimos en este análisis de contenido categorizado a la primera edición, aunque ya hemos explicado que el contenido no se modificó en ninguna de las tiradas posteriores. Este texto es el primero sobre esta materia que escribe el autor, quien dice que expone los conocimientos más corrientes y más modernos acerca de la Fisiología y la Anatomía humanas. Del conocimiento anatómico, ya extendido entonces, al fisiológico o funcional.

En ese sentido propone una definición de salud basada en el funcionamiento regular del cuerpo y de sus órganos, a modo de ejemplo, como si se tratase de una máquina: “salud como un estado de nuestro cuerpo en que todo marcha bien, en que todo funciona regularmente, en que ninguna parte ni órgano se resiente. Es nuestro cuerpo a manera de una máquina complicadísima, perfecta, admirable.”

La comparación de una máquina lo hace con un reloj: “El reloj necesita darle cuerda; nuestro cuerpo, también. Pero como nuestro cuerpo es más complicado, hay que darle cuerda de muchas maneras, y se la damos comiendo, respirando, durmiendo, andando, etc., que todo ello y otros actos son menester para que ande bien la maravillosa máquina de nuestro cuerpo y para que *la salud se conserve*.” Plantea una definición, de salud, de los determinantes de salud y de las causas de enfermedad muy funcional.

## **CIENCIA**

Desde el planteamiento de la salud como el buen funcionamiento del cuerpo y sus órganos, plantea como premisa textual en el primer capítulo: “De la salud y de la necesidad de conocer nuestro cuerpo para conservarla”. Y para ello se repasan los conocimientos científicos, anatómicos y fisiológicos, que determinan los avances en los saberes en salud, y en higiene como la aplicación para conservarla y evitar enfermedades.

A lo largo de treinta y tres capítulos, la práctica totalidad de la obra, se van repasando los conocimientos más corrientes y más modernos acerca de la anatomía y la fisiología humanas: repasando los diferentes órganos, aparatos, sistemas y funciones fisiológicas de todo el cuerpo, con el enfoque práctico e higiénico que ya hemos expuesto, acompañados de ilustraciones de carácter anatómico, pero también intercalando en cada capítulo propuestas preventivas aplicadas de cada uno de ellos en modo breves historietas, como las denomina el autor y veremos en el siguiente apartado.

Cada exposición anatómica y fisiológica se complementa con frases específicas de resumen o recuerdo, a modo de aplicación de dichos conocimientos. Se citan algunas en la recogida de datos de esta categoría.

## **PREVENCIÓN**

La prevención de los riesgos para la salud, con reglas y hábitos a desarrollar, se ejemplifica mediante la presentación de episodios extremos de carácter preventivo, que el mismo autor califica como historietas, con las que pretende demostrar e ilustrar con esos ejemplos, en formato breve, lo que se ha presentado en cada capítulo de anatomía, fisiología y funcionamiento del cuerpo humano.

Se presentan una treintena de historias breves, habitualmente con ilustraciones gráficas a propósito que evolucionan a lo largo de las diferentes tiradas, los contenidos textuales no. El capítulo XIX: “De las articulaciones y de sus diferentes formas”, tras el contenido anatómico y funcional, la historieta preventiva es: “La falta de ejercicio anula las articulaciones” con un evidente objetivo práctico de prevención. Así en el resto de los capítulos y contenidos. Se apuntan numerosas patologías en estos relatos que se empezaban a conocer entonces en su etiología (P.ej. el relato: Un corazón de manteca, sobre infiltración grasa y patología cardíaca mortal.)

Como colofón a la presentación de esos episodios o historietas preventivas, se añaden frases a propósito (hábitos saludables y de riesgo), de las cuales se recogen algunas entre los datos de esta categoría.

## **EDUCACIÓN**

En este apartado están muy claras las intenciones educativas y preventivas: “En este librito...exponemos los conocimientos más corrientes y más modernos acerca de la Fisiología y la Anatomía humanas...cuyo conocimiento en la vida moderna es una necesidad para todas las clases sociales, y cuya enseñanza adquiere carta de naturaleza en las Escuelas de todas las naciones que de cultas se precian.”

Sobre el esquema de desarrollo de los contenidos el autor indica: “Del plan de este libro poco hemos de decir. Cada capítulo debe ir seguido de un resumen, hecho por el

mismo alumno, respondiendo al cuestionario correspondiente. La explicación y el recuerdo de frases, la contestación a los problemas del final, el resumen de las diferentes historietas, pueden contribuir a que la lectura sea racional, provechosa, fecunda en la adquisición de conocimientos de indiscutible interés para la vida.”

Como resumen o colofón en cuanto a las conclusiones prácticas se nos indica referido a las aspiraciones del autor: “Pues sabed, y no lo olvidéis jamás, que todos tenemos el oficio de vivir. ¿No será tonto desconocer las partes de nuestro cuerpo, y aprender a manejarlo ordenadamente? Pues a eso aspiran las páginas que siguen. Leedlas con cuidado; estudiadlas y recordarlas bien, y ganaréis mucho para vuestra salud, y habréis cumplido el sabio precepto que dice: *Conócete a ti mismo*.”



NOCIONES ELEMENTALES  
DE  
FISIOLOGÍA É HIGIENE

PARA LAS ESCUELAS DE INSTRUCCIÓN PRIMARIA

POR EL

*D. Pedro Gómez.*

~~~~~  
Tercera edición.
~~~~~



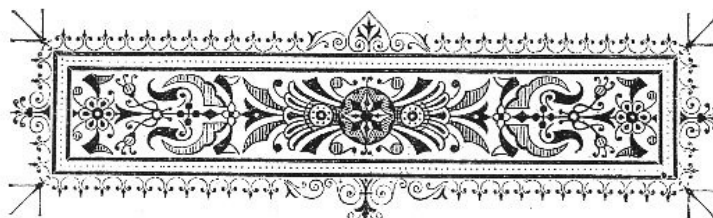
MADRID

EST. TIP. «SUCESORES DE RIVADENEYRA»

IMPRESORES DE LA REAL CASA

Paseo de San Vicente, 20

—  
1903



## ÍNDICE

---

|                                                                                                                                                                                                                                           | Págs. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PRELIMINARES                                                                                                                                                                                                                              |       |
| Idea general del cuerpo humano.—Partes principales de que se compone.—Cabeza.—Tronco.—Extremidades.—Piel.....                                                                                                                             | 5     |
| Esqueleto.—Articulaciones.—Huesos del esqueleto en cada parte del cuerpo.....                                                                                                                                                             | 7     |
| FISIOLOGÍA                                                                                                                                                                                                                                |       |
| División de la Fisiología.—Fisiología animal.—Fisiología humana.—Qué se entiende por animal.—Órganos.—Tejidos.—Principales tejidos.—Humores.—Aparato.—Sistema.—Funciones.—División de las funciones.....                                  | 11    |
| FUNCIONES DE NUTRICIÓN.— <i>Digestión</i> .—Alimento.—Bebida.—Aparato digestivo.—Jugos digestivos.—Masticación.—Dientes.—Insalivación.—Saliva.—Deglución.—Quimificación.—Quilificación.—Defecación.—Actos que comprende la digestión..... | 12    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <u>Págs.</u> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <i>Absorción.</i> —Absorción intestinal.—Cómo pasa el quilo á mezclarse con la sangre.—Absorción pulmonar.—Absorción cutánea.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17           |
| <i>Circulación.</i> —Aparato circulatorio.—Corazón.—Arterias.—Venas.—Red capilar.—Actos ó funciones del corazón.—Latidos del corazón.—Cómo se verifica la circulación.—Causas del movimiento de la sangre.—Pulso.—Sangre.—Sangre arterial.—Sangre venosa.....                                                                                                                                                                                                                         | 18           |
| <i>Respiración.</i> —Aparato respiratorio.—Pecho ó tórax.—Actos que comprende la respiración.—Aire.—Sus elementos.—Cómo se verifican la inspiración y la espiración.—Diferencia entre el aire inspirado y el espirado.—En qué consiste la respiración.—A qué se reduce la sangüificación.—Cuántas veces respira el hombre por minuto.—Cantidad de aire que entra en cada inspiración.—Actos dependientes de la respiración.—Diferentes clases de respiración.—Éxhalación cutánea..... | 23           |
| <i>Asimilación.</i> —Qué parte de la sangre interviene en la asimilación.—Fenómenos dependientes de la asimilación.—Linha.—Vasos linfáticos.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 26           |
| <i>Calorificación.</i> —Clasificación de los animales por razón de la temperatura.—Funciones que contribuyen á producir el calor animal.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 27           |
| <i>Secreción.</i> —Glándulas.—Su división.—Clasificación de los productos segregados.—Productos excrementicios.—Glándulas que segregan la orina.—Glándulas que segregan el sudor, el moco, el cerumen, la serosidad y la sinovia.—Qué papel desempeñan las secreciones.....                                                                                                                                                                                                           | 28           |
| <b>FUNCIONES DE RELACIÓN.</b> —Sistema nervioso.—Sus partes.—Encéfalo.—Médula espinal.—Nervios.—Su división.—Inervación.—Agente de la inervación.—Cómo se manifiestan las funciones de relación.....                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30           |
| <i>Sensibilidad.</i> —Sensación.—Su división.—Sentimiento.—Condiciones para que haya sensación.—Órganos de las sensaciones externas...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 31           |

## — 77 —

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Págs. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <i>Olfato</i> .—Olores.—Órgano del olfato.—Olfación.<br>—Influencia de los olores sobre el sistema nervioso.....                                                                                                                                                                                                 | 31    |
| <i>Gusto</i> .—Órgano del gusto.—Gustación.—Relación entre el gusto y el olfato.....                                                                                                                                                                                                                             | 32    |
| <i>Tacto</i> .—Órgano del tacto.—División del tacto.—Cómo apreciamos por el tacto la temperatura de los cuerpos.—Dolor.—Cosquilleo.....                                                                                                                                                                          | 33    |
| <i>Oído</i> .—Órgano del oído.—Partes de que se compone.—Condición necesaria para la audición.—Cómo se verifica la audición.—Para qué sirve la trompa de Eustaquio.—Cuál es la parte más esencial del oído.....                                                                                                  | 34    |
| <i>Vista</i> .—Órgano de la vista.—Membranas y humores del ojo.—Visión.—Acomodación del ojo para ver á diferentes distancias.—Punto de visión distinta.—Miopia y presbicia.—Glándulas lagrimales.—Para qué sirven las lágrimas.                                                                                  | 36    |
| <i>Instinto</i> .— <i>Inteligencia</i> .—Facultades intelectuales.—Ángulo facial.—Frenología.....                                                                                                                                                                                                                | 39    |
| <i>Motilidad</i> .—Aparato motor.—Huesos.—Articulaciones.—Su división.—Esqueleto.—Músculos.—Unión de los músculos con los huesos.—Músculos principales.—Movimientos.—Actitudes.—Actos de significación.—Lenguaje.—Lenguaje de acción.—Lenguaje de expresión.—Órgano de la voz.—Formación de la voz.—Palabra..... | 39    |
| <i>Sueño</i> .—Ensueños.—Sonambulismo.—Magnetismo animal.—Pesadilla.—Armonía y dependencia mutua de todas las funciones.....                                                                                                                                                                                     | 42    |

## HIGIENE

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Definición de la higiene.—En qué consiste la salud.—División de la higiene.—Higiene privada.—Partes que comprende.....              | 45 |
| <i>Objeto de la higiene</i> .—Higiene de la digestión.—Alimentos.—Su procedencia.—Su preparación.—Condimentos.—Utensilios en que se |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <u>Págs.</u> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| preparan los alimentos. — Propiedades de los alimentos. — Reglas higiénicas respecto al régimen alimenticio. — Precauciones durante la digestión. — Bebidas. — Su clasificación. — Refrescos. — Horchatas. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 46           |
| <i>Higiene de la absorción.</i> — Medios para evitar la absorción de las ponzoñas. — Picaduras de insectos. — Por qué á veces son muy nocivas. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 51           |
| <i>Higiene de la circulación.</i> — Cómo se conserva en estado normal. — Exceso de sangre. — Hemorragia nasal. — Hemostáticos. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 52           |
| <i>Higiene de la respiración.</i> — Efectos de la falta de oxígeno. — Ventilación. — Socorros á los asfixiados y ahogados. — Substancias nocivas en el aire. — Agente nocivo de los miasmas. — Enfermedades miasmáticas. — Desinfectantes. — Precauciones en tiempo de epidemias. ....                                                                                                                                                                                                                                 | 53           |
| <i>Higiene de la calorificación.</i> — Temple del aire. — Electricidad atmosférica. — Su división. — Efectos del calor. — Idem del frío. — Sabañones. — Temple higiénico. — Aclimatación. — Sus leyes. — Viviendas. — Sus condiciones. — Medios de calefacción. — Quemaduras. — Vestidos. — Objeto higiénico de los vestidos. — Materias de que se hacen. — Su clasificación con respecto al calor. — Aplicaciones. — Observaciones acerca de la forma de los vestidos. — Precauciones en el uso de los vestidos. .... | 55           |
| <i>Higiene de la asimilación.</i> — Extremos que conviene evitar en esta función. — Causas que producen la gordura ú obesidad. — Medios higiénicos para combatirla. — Causas ordinarias de la demacración y modo de remediarla. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60           |
| <i>Higiene de las secreciones.</i> — Advertencia sobre la secreción urinaria. — Cuidados higiénicos respecto á la exhalación cutánea, y en particular la de los pies. — Baño higiénico. — Precauciones en el uso de los baños. — Limpieza de la cabeza. — Limpieza de la boca. — Dentífricos. — Cosméticos. ....                                                                                                                                                                                                       | 60           |
| <i>Higiene de la sensibilidad.</i> — Causas que la aumen-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <u>Págs.</u> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| tan.—Principales pasiones.—Sus efectos.—Medios para corregir las pasiones.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 62           |
| <i>Higiene de los sentidos.</i> — Precauciones respecto al olfato.—Consejos respecto al gusto.—Medios para conservar la finura del tacto.—Educación del oído.—Influencia de los sonidos sobre el oído.—Cuidados que exige el oído.—Acción de la luz sobre la vista.—Medios para atenuar la luz muy viva.—Condiciones de la luz artificial.—Medios para corregir la miopía y la presbicia.—Irritantes de la vista..... | 63           |
| <i>Higiene de los movimientos.</i> — Efectos del ejercicio.—Efectos del reposo.—Clasificación de los ejercicios.—Gimnasia.—Remedios contra las contusiones y torceduras.....                                                                                                                                                                                                                                          | 65           |
| <i>Higiene de la fonación.</i> — Medios para conservar y desarrollar la voz.—Modos de ejercitar la voz.—Efectos del silencio muy prolongado...                                                                                                                                                                                                                                                                        | 66           |
| <i>Higiene del sueño.</i> — Efectos de la falta de sueño.—Efectos del sueño excesivo.—Tiempo más propio para el sueño.—Cuidados con los sonámbulos.....                                                                                                                                                                                                                                                               | 66           |
| SUJETO DE LA HIGIENE.— <i>Edades.</i> —Cuidados que reclama la infancia.—Precauciones que se han de observar en la puericia y adolescencia.—Reglas higiénicas que convienen á la virilidad.—Plan higiénico para la vejez.....                                                                                                                                                                                         | 67           |
| <i>Temperamentos.</i> — Temperamento sanguíneo.—Sus caracteres.—Régimen higiénico para los sanguíneos.—Temperamento linfático y sus caracteres.—Régimen conveniente á los linfáticos.—Temperamento nervioso y sus caracteres.—Régimen que deben seguir los nerviosos.—Temperamento bilioso y sus caracteres.—Régimen que la higiene recomienda á los biliosos.                                                        | 68           |
| <i>Complexión.</i> — Caracteres respectivos de la complexión fuerte y débil.—Medios para corregir la complexión débil.—Avisos á las personas robustas.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 70           |
| <i>Idiosincrasia.</i> — Prescripciones higiénicas respecto á las idiosincrasias.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 71           |

## — 80 —

|                                                                                                                                                                   | <u>Págs.</u> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <i>Herencia.</i> — Disposiciones que se transmiten por la herencia. — Medidas higiénicas para evitar el desarrollo de las enfermedades hereditarias.              | 71           |
| <i>Profesiones.</i> — Advertencias á los que ejercitan profesiones liberales y á los que se dedican á trabajos mecánicos.....                                     | 72           |
| <i>Hábitos.</i> — Reglas higiénicas respecto á los hábitos.....                                                                                                   | 72           |
| <i>Predisposición á las enfermedades.</i> — Medios de combatirla. — Importancia de los preceptos higiénicos en la convalecencia y en el estado de enfermedad..... | 73           |

**PEDRO GÓMEZ, 1903**• **SALUD:**

Aquí se plantea el concepto de salud o de higiene (puede coincidir) que se plantea como objetivo, así como las causas propuestas como determinantes que influyen en esa salud, y en la pérdida de la salud y, por tanto, en el origen de las enfermedades. Los códigos serían:

Definición de salud/higiene.

Determinantes de salud.

Causas de enfermedad.

Pág. 45

¿Qué es Higiene?

La ciencia que da reglas para conservar la salud y evitar las enfermedades.

¿En qué consiste la salud?

En el ejercicio regular de todas las funciones.

¿En qué se divide la Higiene?

En *pública*, que trata de la salud de los hombres reunidos en sociedad, y *privada*, que atiende a la de los individuos en particular.

¿Qué debe estudiarse en la Higiene privada?

El *objeto*, que comprende todo lo que influye en la salud, y el *sujeto*, que es el hombre con sus modificaciones individuales, como la edad, el *temperamento*, etc.

De la relación entre el *sujeto* y el *objeto* se deducen las reglas higiénicas.

Pág. 67

¿Cuáles son los modificadores individuales?

La *edad*, el *temperamento*, la *complexión*, la *idiosincrasia*, la *herencia*, la *profesión*, el *hábito* y la *predisposición* a las enfermedades.

Pág. 73

**PREDISPOSICIÓN A LAS ENFERMEDADES**

De los modificadores (edad, temperamento, etc.) resulta la predisposición de cada individuo a ciertas enfermedades con preferencia a otras.

Estudie cada uno cuál es su parte más débil, el *lado flaco* de su organismo,

Y en la higiene encontrará medios eficaces para defenderle y fortalecerle.

Los preceptos de la Higiene versan sobre todas aquellas cosas que pueden o traernos provecho, o causarnos daño, según el uso que de ellas hagamos.

Resta sólo advertir que si la observancia de los preceptos higiénicos importa mucho para la conservación de la salud, es en todo punto indispensable en la convalecencia y en el estado de la enfermedad. No es raro, por desgracia, ver morir enfermos, no por la violencia del mal, sino por *imprudencias*, *descuidos* y *excesos*, que son transgresiones de las leyes higiénicas.

Por último, no se olvide que tanto la Higiene como la Religión reprueban todo género de vicios.



- **CIENCIA:**

Los hallazgos científicos determinan el avance de los conocimientos en salud e higiene: en su mantenimiento y en el funcionamiento de nuestro cuerpo. Si aplicamos y cómo la ciencia a nuestra salud, vida personal, a los hábitos y a conseguir un entorno más saludable. Los códigos serían:

Conocimientos científicos.

Fisiología e higiene.

Patologías predominantes.

Págs. de 5 a 10

#### IDEA GENERAL DEL CUERPO HUMANO

El cuerpo del hombre se compone de tres partes bien distintas: la *cabeza*, el *tronco* y las *extremidades*.

Descripciones anatómicas superficiales de: CABEZA, TRONCO, EXTREMIDADES y PIEL, seguidas de otras algo más detalladas del ESQUELETO y de componentes de las EXTREMIDADES.

Págs. de 11 a 42

#### FISIOLOGÍA ¿Qué es Fisiología?

La ciencia que trata de los diversos actos de la vida.

¿Qué es órgano? Toda parte de un ser viviente que puede desempeñar un acto; verbigracia, un ojo, un dedo, un pelo, etc. El acto verificado por un órgano se llama *función*. ¿En cuántas clases se dividen las funciones de los animales?

En dos: *funciones de nutrición*, que proveen al crecimiento y conservación del Individuo, y *funciones de relación*, que le ponen en comunicación con los demás seres. Las primeras se llaman *vegetativas*, porque son propias también de los vegetales; las segundas se llaman *animales* o de la vida animal, porque las verifican solamente los animales.

#### FUNCIONES DE NUTRICIÓN

¿Cuántas son las funciones de nutrición? Siete: *digestión*, *absorción*, *circulación*, *respiración*, *asimilación*, *calorificación* y *secreción*.

Apartados extensos de las funciones de nutrición, con descripción de las mismas así como ilustraciones de los componentes anatómicos que intervienen en cada una de ellas (corazón, tracto digestivo, pulmones, oído, ojo, etc.)

#### FUNCIONES DE RELACIÓN

¿Qué son funciones de relación? Las que tienen por objeto poner a los animales en comunicación entre sí y con los demás seres.

¿A qué sistema están subordinadas las funciones de relación? Al *sistema nervioso*.

¿Cómo se manifiestan las funciones de relación? Por la *sensibilidad*, el *instinto* y la *inteligencia*, los *movimientos* y el *sueño*.

Descripción detallada de las funciones de sensibilidad: *Olfato*, *Gusto*, *Tacto*, *Oído* y *Vista*.

Descripción detallada de las otras funciones de relación, apuntes de alguna: *Instinto e Inteligencia*

¿Qué es el *instinto*? La actividad irracional que dirige a los animales a la ejecución de sus funciones.

¿Qué es la *inteligencia*? Es la actividad racional y libre que dirige al hombre en sus actos voluntarios. *Motilidad y movimiento*, se detalla la diferencia entre función muscular y tipos de desplazamientos.

¿Qué son *actos de significación*? Los medios que emplea el hombre para comunicar a los demás las ideas y los sentimientos. Estos medios constituyen el lenguaje, con dos maneras: lenguaje de *acción* o *gestos*, que se llama *mímica*, y lenguaje de *expresión*, formado por *sonidos articulados*, que constituyen la *voz* y la *palabra*.

¿Qué es el *sueño*? La suspensión o descanso de las funciones de relación. La causa del sueño es la fatiga del sistema nervioso. Y su objeto es *reparar la actividad* del sistema nervioso, gastada durante la *vigilia* o el ejercicio.

## • PREVENCIÓN

El objetivo de la prevención, a partir de su necesidad para evitar la enfermedad, sería la protección de la vida mediante una serie de reglas, prohibiciones relacionadas con los riesgos de enfermedad y hábitos saludables a desarrollar (limpieza, alimentación, ejercicio). Los códigos serían:

Riesgos para la salud.

Reglas y prohibiciones en salud.

Hábitos saludables a desarrollar.

Págs. 46 a 73

### Parte Primera

#### OBJETO DE LA HIGIENE

La Higiene da reglas para conservar la salud y evitar las enfermedades, y por tanto para la prevención, y es a través de las funciones derivadas de la fisiología, con los riesgos para la salud y los hábitos saludables a desarrollar para la prevención y se contemplan para ello diversos apartados pormenorizados de la Higiene en el texto:

**HIGIENE DE LA DIGESTIÓN:** estudio de los alimentos y de las bebidas y reglas que deben observarse durante la digestión.

- Alimentos.
- Reglas que deben observarse durante la digestión.
- Bebidas.

**HIGIENE DE LA ABSORCIÓN**

**HIGIENE DE LA CIRCULACIÓN**

**HIGIENE DE LA RESPIRACIÓN**

**HIGIENE DE LA CALORIFICACIÓN**

- Viviendas
- Vestidos

**HIGIENE DE LA ASIMILACIÓN**

**HIGIENE DE LAS SECRECIONES**

**HIGIENE DE LA SENSIBILIDAD**

**HIGIENE DE LOS SENTIDOS**

- Olfato
- Gusto
- Tacto
- Oído
- Vista

**HIGIENE DE LOS MOVIMIENTOS**

**HIGIENE DE LA FONACIÓN**

**HIGIENE DEL SUEÑO**

### Parte Segunda

#### SUJETO DE LA HIGIENE

¿Cuáles son los modificadores individuales? La *edad*, el *temperamento*, la *complexión*, la *idiosincrasia*, la *herencia*, la *profesión*, el *hábito* y la *predisposición* a las enfermedades.

**EDADES**

**TEMPERAMENTOS**

**COMPLEXIÓN o CONSTITUCIÓN**

**IDIOSINCRASIA**

**HERENCIA**

**PROFESIONES**

**HÁBITOS**

**PREDISPOSICIÓN A LAS ENFERMEDADES**

- **EDUCACIÓN**

Implantar las medidas de prevención de los problemas de salud supone educar en las nociones de higiene en la escuela, y ello a través de la enseñanza que desarrolla la asignatura escolar de higiene. El objetivo educativo sería adquirir conocimientos, razonar los preceptos de la higiene y practicar comportamientos higiénicos o saludables.

Conocimientos higiénicos a educar.

Esquema de desarrollo de los contenidos.

Conclusiones prácticas o comportamentales.

---

Págs. 72 y 73

¿Qué es hábito?

La modificación que produce en nosotros la repetición de un mismo acto.

¿Qué reglas dicta la higiene respecto a los hábitos?

Las siguientes:

- 1ª. Que se fomenten y dirijan los hábitos buenos;
- 2ª. Que se desarraiguen sin tregua los hábitos viciosos;
- 3ª. Que se modifiquen y disminuyan lentamente los hábitos perjudiciales cuando estén muy arraigados;
- 4ª. Que se respeten los hábitos de los viejos cuando no sean abiertamente nocivos o viciosos.

Los niños adquieren hábitos fácilmente, y de aquí la necesidad de basar la educación en *buenas y metódicas costumbres*.

Los preceptos de la Higiene versan sobre todas aquellas cosas que pueden o traernos provecho, o causarnos daño, según el uso que de ellas hagamos. De los modificadores (edad, temperamento, etc.) resulta la predisposición de cada individuo a ciertas enfermedades con preferencia a otras.

Estudie cada uno cuál es su parte más débil, el *lado flaco* de su organismo, y en la higiene encontrará medios eficaces para defenderle y fortalecerle.

- P. Pedro Gómez. **NOCIONES ELEMENTALES DE FISIOLOGÍA E HIGIENE PARA LAS ESCUELAS DE INSTRUCCIÓN PRIMARIA**. 80 págs. Madrid. Impr. Rivadeneyra. 3ª edición 1903. Destinado a Enseñanza Primaria.

Se trata de un texto para las escuelas de instrucción primaria del que disponemos de un único ejemplar original, pero del que no hemos podido obtener más información de otras ediciones anteriores o posteriores, ni de su autor como si hemos obtenido muchos datos del anterior de Ascarza, así que nos limitaremos a su estricto análisis de contenido.

Consta de tres partes: unos *preliminares* anatómicos bastante elementales (6 págs.); una segunda parte de *fisiología* más amplia (33 págs.) que se divide en las funciones de nutrición y relación; y una tercera parte de *higiene*, similar en extensión (28 págs.) más detallada y preventiva que entra en detalles desde la anatomía y la funcionalidad que se aborda en la segunda parte. Por tanto, un librito breve y conciso de poco más de setenta páginas destinado a la primera enseñanza de la fisiología y la higiene.

## SALUD

En las definiciones de higiene y salud, asume los conceptos evolucionados y basados en la funcionalidad derivada de los conocimientos fisiológicos de finales del XIX o principios del XX, es decir la salud como ejercicio regular de todas las funciones y la higiene como ciencia -con base científica- que da reglas para conservar la salud y evitar las enfermedades.

Divide la higiene en pública y privada, entrando en considerar cuales son los modificadores individuales de la salud en la predisposición a las enfermedades: la *edad*, el *temperamento*, la *complexión*, la *idiosincrasia*, la *herencia*, la *profesión* y el *hábito*. Y los preceptos de la Higiene versarían sobre todas aquellas cosas que pueden o traernos provecho, o causarnos daño, según el uso que de ellas hagamos. Aunque define también sobre la enfermedad que: No es raro, por desgracia, ver morir enfermos, no por la violencia del mal, sino por *imprudencias*, *descuidos* y *excesos*, que son transgresiones de las leyes higiénicas, y también relaciona Higiene con Religión, afirmando que ambas reprueban todo género de vicios.

## CIENCIA

Aunque los conocimientos científicos sobre la etiología de la enfermedad, la salud y la higiene empezaban a desarrollarse, en este texto existe menos nivel que en otros de la misma época, por ejemplo en las patologías predominantes que casi no se mencionan, o con algún error, p.ej. manifiesta que la sal en exceso puede causar irritaciones del aparato digestivo.

Si existe un desarrollo de los conceptos de fisiología, órganos y funciones, que divide en *funciones de nutrición*, que dice son siete: digestión, absorción, circulación,

respiración, asimilación, calorificación y secreción; y en *funciones de relación*, que se manifiestan por la sensibilidad, el instinto y la inteligencia, los movimientos y el sueño. Las primeras se llaman *vegetativas*, porque son propias también de los vegetales; las segundas se llaman *animales* o de la vida animal, porque las verifican solamente los animales.

En el texto de esta parte fisiológica se incluyen bastantes ilustraciones anatómicas de los órganos y sistemas donde se asientan las funciones descritas, más que en la primera parte.

## PREVENCIÓN

La prevención la basa totalmente en la Higiene, que da reglas para conservar la salud y evitar las enfermedades, y por tanto para la prevención, y es a través de las funciones derivadas de la fisiología, con los riesgos para la salud y los hábitos saludables, y que contempla en su desarrollo dos partes: el objeto de la higiene y el sujeto de la higiene, referidos ambos a la higiene privada. El **objeto** comprende todo lo que influye en la salud, y el **sujeto** es el hombre con sus modificadores individuales, y concluye: “de la relación entre el *sujeto* y el *objeto* se deducen las reglas higiénicas”.

En el *objeto* de la higiene desarrolla en el texto diversas descripciones funcionales por aparatos, sistemas o partes del organismo (higiene de los sentidos, higiene de la circulación, higiene de la fonación, etc.), acompañadas de las correspondientes reglas higiénicas.

En el *sujeto* de la higiene se entra en exponer y desarrollar los modificadores individuales, ya expuestos en un apartado anterior, con su influencia y posibilidades higiénicas y preventivas si las hubiera.

## EDUCACIÓN

Sobre las medidas de prevención de los problemas de salud a través de la educación, se centra en el desarrollo de hábitos saludables a partir de los conocimientos y preceptos higiénicos a educar: “Los niños adquieren hábitos fácilmente, y de aquí la necesidad de basar la educación en *buenas y metódicas costumbres*.” Parte de la definición de hábito como la modificación que produce en nosotros la repetición de un mismo acto.

Incluso desarrolla una cierta “teoría del hábito”, que reproducimos para entender sus propuestas educativas, conclusiones prácticas y comportamentales:

“¿Qué reglas dicta la higiene respecto a los hábitos? Las siguientes:

- 1ª. Que se fomenten y dirijan los hábitos buenos;
- 2ª. Que se desarraiguen sin tregua los hábitos viciosos;
- 3ª. Que se modifiquen y disminuyan lentamente los hábitos perjudiciales cuando estén muy arraigados;
- 4ª. Que se respeten los hábitos de los viejos cuando no sean abiertamente nocivos o viciosos.”

Y concluye así: “Los preceptos de la Higiene versan sobre todas aquellas cosas que pueden o traernos provecho, o causarnos daño, según el uso que de ellas hagamos. De los modificadores (edad, temperamento, etc.) resulta la predisposición de cada individuo a ciertas enfermedades con preferencia a otras. Estudie cada uno cuál es su parte más débil,

el *lado flaco* de su organismo, y en la higiene encontrará medios eficaces para defenderle y fortalecerle.”

# FISIOLOGIA

# É HIGIENE

POR D. ROGELIO FRANCÉS

Y GUTIÉRREZ, PROFESOR

NORMAL Y POR OPOSICIÓN DEL

INSTITUTO DE GIJÓN. \* \* \* \*

(PRIMER GRADO Y GRADO MEDIO)

Tercera edición



Imprenta y librería

HIJOS DE SANTIAGO RODRÍGUEZ

*Pasaje de la Flora, 12, BURGOS*

# ÍNDICE

---

|                  | <u>Páginas.</u> |
|------------------|-----------------|
| DEDICATORIA..... | 3               |
| AL LECTOR „..... | 5               |

## **Fisiología**

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| El hombre.....                                | 9  |
| Funciones de nutrición.—La digestión.....     | 15 |
| Idem de id.—La circulación.....               | 20 |
| Idem de id.—La respiración.....               | 26 |
| Idem de id.—Asimilación y desasimilación..... | 32 |
| Funciones de relación —El movimiento .....    | 37 |
| Idem de id.—La sensibilidad.....              | 43 |
| Idem de id.—Los sentidos corporales .....     | 48 |
| Idem de id.—El lenguaje.....                  | 54 |

## **Higiene**

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| La salud.....                            | 59  |
| El aire atmosférico —La temperatura..... | 65  |
| Las causas modificadoras del aire.....   | 69  |
| El calor y la luz.....                   | 74  |
| La vivienda .....                        | 79  |
| El aseo y la limpieza .....              | 85  |
| El vestido .....                         | 90  |
| El alimento.....                         | 94  |
| Las bebidas.—El alcoholismo.....         | 98  |
| El ejercicio y el descanso.....          | 103 |
| Conclusión.....                          | 110 |



**FRANCÉS y GUTIÉRREZ, 1905****• SALUD:**

Aquí se plantea el concepto de salud o de higiene (puede coincidir) que se plantea como objetivo, así como las causas propuestas como determinantes que influyen en esa salud, y en la pérdida de la salud y, por tanto, en el origen de las enfermedades. Los códigos serían:

Definición de salud/higiene.

Determinantes de salud.

Causas de enfermedad.

---

**Págs. 59 a 63**

La *salud* es la mayor y más estimable riqueza que posee el hombre. Los que la conservan y aprecian en lo mucho que vale llegan a alcanzar una larga vida no exenta de satisfacciones; y su organismo funciona con regularidad y armonía, proporcionándoles fuerzas, alegría, bienestar, que en todo eso consiste la salud.

En cambio, los que por hacer poco aprecio de ella o por ignorar los beneficios que reporta la pierden, sufren trastornos en su organismo; les falta alegría, apetito, tranquilidad; no tienen gusto ni fuerzas para trabajar, ni para estudiar, ni para divertirse; todo les molesta, cansa y aburre; les asedian multitud de padecimientos, de enfermedades que acortan su vida, y cual si fueran ancianos achacosos nada les ilusiona ni entretiene, y llegan en plena juventud a los umbrales de la eternidad.

Pensad que es muy fácil perder la salud, pero muy difícil recuperarla una vez perdida. Quien no atiende los consejos que la Higiene señala para conservar la salud, y la desprecia, tiene que aceptar más tarde los mandatos inflexibles, enérgicos, tal vez humillantes y dolorosos que la Medicina le ordene para recuperarla.

Importa mucho, por consiguiente, no perder la salud, por los muchos beneficios que reporta, y se conserva observando los preceptos sencillos, benignos de la Higiene...  
...aconsejándonos en todo momento de nuestra mejor amiga y protectora, la Higiene, que nos dirá las precauciones que debemos observar para que ni el calor, ni el frío, ni el agua, ni las comidas y bebidas, ni los vestidos que nos cubren ni las habitaciones en que vivimos, ni las transpiraciones de nuestro mismo cuerpo, puedan ocasionarnos mal alguno.

- **CIENCIA:**

Los hallazgos científicos determinan el avance de los conocimientos en salud e higiene: en su mantenimiento y en el funcionamiento de nuestro cuerpo. Si aplicamos y cómo la ciencia a nuestra salud, vida personal, a los hábitos y a conseguir un entorno más saludable. Los códigos serían:

Conocimientos científicos.

Fisiología e higiene.

Patologías predominantes.

Págs. de 9 a 14

#### **FISIOLOGÍA. EL HOMBRE**

Si os fijáis un poco en vosotros mismos, queridos niños, observaréis que estáis formados de dos cosas completamente diferentes, pero íntimamente unidas, de *cuerpo* y de *alma*.

El alma es la parte de nosotros que piensa. Y lo que conocemos con el nombre de *ser humano*, de *hombre*, no está constituido sólo de alma, ni sólo de cuerpo, sino de ambas cosas. Y por eso, cuando falta alguna de ellas, deja de existir el hombre: *muere*.

Nuestro cuerpo es una obra maravillosa.

Podéis comparar vuestro cuerpo a una máquina de muchísimas piezas, cada una de las cuales tiene un destino particular, propio, pero que por sí solas no pueden hacer que la máquina funcione, siendo preciso para ello que todas las piezas se ajusten bien, se muevan con regularidad y armonía y desempeñen su respectiva misión; bastando que una pieza cualquiera no ejecute bien sus movimientos o deje de tenerlos, para que la máquina deje también de funcionar o funcione mal. Lo cual os probará que aunque las diversas piezas de que consta la máquina no son la máquina misma, sin embargo todas ellas son necesarias, porque la reunión de todas forman la máquina.

Pero la máquina no puede ponerse en movimiento por sí sola; precisa del maquinista que manejando sus diversas piezas la dirija. Así también la máquina de nuestro cuerpo tiene un maquinista que la hace funcionar y la dirige. Ese maquinista es el *alma*. Cuando el alma se separa de nuestro cuerpo, éste cesa de moverse y decimos que ha muerto.

Y no creáis que cada una de estas partes, de estos *órganos* -que así se llaman- ejecuta su misión o *funciones* sin fin alguno y sin relación entre los demás: pues aunque cada uno está destinado para una función determinada, todos ellos se relacionan entre sí, y todas las funciones o actos que realizan contribuyen a la conservación de nuestra vida.

Págs. de 15 a 58

Descripción fisiológica de las diversas funciones, con menciones anatómicas y de funcionamiento de los diversos órganos responsables implicados.

#### **FUNCIONES de NUTRICIÓN**

Digestión

Circulación

Respiración

Asimilación y Desasimilación. Secreciones.

#### **FUNCIONES de RELACIÓN**

Motilidad

Sistema Nervioso

Sentidos Corporales

Expresión

- **PREVENCIÓN**

El objetivo de la prevención, a partir de su necesidad para evitar la enfermedad, sería la protección de la vida mediante una serie de reglas, prohibiciones relacionadas con los riesgos de enfermedad y hábitos saludables a desarrollar (limpieza, alimentación, ejercicio). Los códigos serían:

Riesgos para la salud.

Reglas y prohibiciones en salud.

Hábitos saludables a desarrollar.

---

**Págs. 59 a 64**

**La Higiene es de más importancia que la medicina, porque mejor es prevenir que curar.**

**Los agentes o elementos que pueden alterar nuestra salud son: aire, luz, calor, alimentos, bebidas y todo cuanto se halle en contacto con nuestro cuerpo.**

**Págs. 65 a 109**

**Estudio pormenorizado de los elementos que puede alterar nuestra salud y de las medidas higiénicas para prevenir los efectos negativos de los mismos.**

**TEMPERATURA**

**AIRE ATMOSFÉRICO**

**CAUSAS MODIFICADORAS DEL AIRE**

**CALOR Y LUZ**

**LA VIVIENDA**

**VESTIDOS**

**EL ALIMENTO**

**DEL EJERCICIO Y DEL REPOSO**

**BEBIDAS-ALCOHOLISMO**

**ASEO Y LIMPIEZA**

Se repasan las circunstancias en que esos elementos pueden alterar la salud, insistiendo en alguno diferente con respecto a otros listados como el alcoholismo y su prevención, así como al aseo y la limpieza, pero sin detallar enfermedades que se previenen, solo su bondad y que la suciedad expone a adquirir enfermedades dolorosas y repugnantes, y no se habla de enfermedades infecciosas, pero si que se incluye una ilustración de los parásitos del paludismo (pág. 72), bacilos de la difteria y de la tuberculosis (pág. 82), una fotografía de Pasteur en su laboratorio (pág. 61), o una ilustración de un pozo infectado por las filtraciones de aguas sucias de una alcantarilla (pág.101).

No hay ninguna referencia a los modificadores individuales de la salud: como son la edad, el temperamento, la complexión, la idiosincrasia, la herencia, la profesión, el hábito y la predisposición a enfermedades.

- **EDUCACIÓN**

Implantar las medidas de prevención de los problemas de salud supone educar en las nociones de higiene en la escuela, y ello a través de la enseñanza que desarrolla la asignatura escolar de higiene. El objetivo educativo sería adquirir conocimientos, razonar los preceptos de la higiene y practicar comportamientos higiénicos o saludables. Códigos:

Conocimientos higiénicos a educar.

Esquema de desarrollo de los contenidos.

Conclusiones prácticas o comportamentales.

---

Págs. 5 a 8

El autor manifiesta en la presentación del libro:

La enseñanza de la Fisiología e Higiene en la Escuela primaria es generalmente considerada como una de las más áridas e indigestas para las tiernas inteligencias infantiles. De aquí que, a pesar de haber sido declarada obligatoria desde 1901, se continúe relegándola, si no al olvido, a lo menos a un lugar muy secundario entre el resto de enseñanzas.

Ninguna de las enseñanzas que se proporcionan en la Escuela supera en importancia a la que nos da a conocer el organismo y funcionamiento de nuestro propio cuerpo, y a la que nos indica los medios que pueden favorecer o contrariar el desarrollo corporal y conservar la salud.

Nuestros esfuerzos se han dirigido, pues, a que estos libros no fueran simples resúmenes de Fisiología e Higiene: porque si tales hubieran sido los propósitos de los editores, bastábales haber copiado el resumen de cualquier autor más o menos conocido. Al honrarnos con el encargo de escribirlos, entendimos que deseaban libros *pedagógicos*.

Tres fines principales nos propusimos al redactarlos; y en armonía con ellos cada lección comprende tres distintas partes:

1ª *Parte destinada a la lectura*.- Exposición de la doctrina, objeto de la lección, en forma pintoresca, para que interese la atención del niño, le conmueva y deleite.

2ª *Parte destinada a la memoria*.- Sucinto resumen de cada lección, a fin de que el niño pueda aprender sin esfuerzo lo más principal de ella.

3ª *Parte destinada al Profesor*.- Especie de pauta de lo que, según nuestro pensar y entender, debe ser la *conversación* que el Profesor sostenga con el discípulo para que la enseñanza sea racional: conversación que el Profesor ampliará según lo crea conveniente.

Pág. 110.

#### CONCLUSIÓN

No olvidéis que el mayor bien que se puede poseer en la tierra es la salud; y que, para conservarla, preciso es conocer no sólo los preceptos de la Higiene, si que también el funcionamiento de los órganos, para saber aplicar aquéllos a los casos particulares de éstos.

Pensad que quien aprecia su salud y la conserva combatirá con éxito en la lucha por la existencia; mientras que el que, despreciándola, la pierda, arrastrará una vida de continuo padecer; experimentará interminables amarguras; no podrá resistir los contratiempos que tiene la vida, y caerá vencido para no levantarse jamás.

Las cuestiones que en él he tratado son, con seguridad, las que más convienen a todos los hombres, ya que inician en el conocimiento de las principales funciones del organismo y en el estudio de los medios más adecuados para no entorpecerlas ni contrariarlas.

- Rogelio Francés y Gutiérrez. **FISIOLOGIA E HIGIENE**. 112 págs. Burgos. Editor Hijos de Santiago Rodríguez. 3ª edición **1905**. Destinado a Enseñanza Primaria: Primer Grado y Grado Medio.

Este manual escolar esta editado en Burgos por la editorial Hijos de Santiago Rodríguez, editorial que edito diversos manuales de higiene, alguno ya analizado anteriormente (Antonio A. Carretero. Principios de Higiene y Economía Domésticas. 1879) y que tuvieron bastante éxito, por lo recogido en las introducciones y créditos iniciales, incluyendo diversos premios en exposiciones pedagógicas de finales del siglo XIX. La citada editorial sigue en funcionamiento después de 175 años de su creación.

El texto recoge en su introducción al lector -en esta edición de 1905- que: “Ninguna de las enseñanzas que se proporcionan en la Escuela supera en importancia a la que nos da a conocer el organismo y funcionamiento de nuestro propio cuerpo, y a la que nos indica los medios que pueden favorecer o contrariar el desarrollo corporal y conservar la salud.” A la par de ello recuerda que a partir de 1901 la enseñanza de la fisiología y la higiene había sido declarada obligatoria, aunque a pesar de su trayectoria y presencia de la asignatura de casi cincuenta años: “se continúe relegándola, si no al olvido, a lo menos a un lugar muy secundario entre el resto de las enseñanzas”.

## **SALUD**

Aunque hay toda una parte importante en el texto en que se centra en las funciones y la descripción fisiológica, en el momento de acercarse al concepto de salud utiliza valoraciones de su importancia para la vida, la considera la mayor y más estimable riqueza que posee el hombre: “Los que la conservan y aprecian en lo mucho que vale llegan a alcanzar una larga vida no exenta de satisfacciones; y su organismo funciona con regularidad y armonía, proporcionándoles fuerzas, alegría, bienestar, que en todo eso consiste la salud.”

Refiere a la higiene, sus preceptos y consejos, evitar las enfermedades y conservar la salud, aunque sobre determinantes y causas recuerda más bien el esquema de los determinantes externos, anterior, y menciona poco los modificadores individuales y la predisposición para las enfermedades: “Importa mucho, por consiguiente, no perder la salud, por los muchos beneficios que reporta, y se conserva observando los preceptos sencillos, benignos de la Higiene...aconsejándonos en todo momento de nuestra mejor amiga y protectora, la Higiene, que nos dirá las precauciones que debemos observar para que ni el calor, ni el frío, ni el agua, ni las comidas y bebidas, ni los vestidos que nos cubren ni las habitaciones en que vivimos, ni las transpiraciones de nuestro mismo cuerpo, puedan ocasionarnos mal alguno.”

“Pensad que es muy fácil perder la salud, pero muy difícil recuperarla una vez perdida. Quien no atiende los consejos que la Higiene señala para conservar la salud, y la desprecia, tiene que aceptar más tarde los mandatos inflexibles, enérgicos, tal vez humillantes y dolorosos que la Medicina le ordene para recuperarla.”

## CIENCIA

La primera parte del texto, enunciada como fisiología, se inicia con una intensa disquisición sobre *El hombre* (así se tituló el primer capítulo) como un compuesto de cuerpo y alma, y esta última es un espíritu inmortal creado por Dios de la nada, y el cuerpo es una porción de materia formada por distintas partes. Es como si fuera un don divino, resultado de la conjunción de cuerpo y alma, y así lo indica en varios momentos: el cuerpo sería la máquina y el alma el maquinista. Aunque habla de órganos y funciones, y del conjunto como cuerpo humano, y de que las funciones de los órganos tienen por fin la conservación de la vida, empezar la fisiología, con los conocimientos científicos que ya existían entonces, centrándose en el alma como un espíritu que está dentro de nosotros y que es la base de la vida no sería ya lo habitual, aunque luego pase a la fisiología real a través del estudio de las funciones de la digestión, motilidad, sentidos corporales, etc.

El autor entra realmente en la fisiología con 8 capítulos y 44 páginas de descripción anatómica y fisiológica de las diversas funciones, con menciones científicas, ilustraciones y de funcionamiento de los diversos órganos responsables implicados. Se contempla una clasificación doble de las mismas en *Funciones de nutrición*: digestión, circulación, respiración, asimilación y desasimilación, secreciones; y *Funciones de relación*: motilidad, sistema nervioso, sentidos corporales, expresión.

## PREVENCIÓN

Como el texto es de Fisiología e Higiene, se inicia una segunda parte de Higiene con un enfoque preventivo, y que consta de 11 capítulos y 53 páginas. Además de la definición de salud que ya hemos visto, afirma que “la Higiene es de más importancia que la Medicina, porque es mejor prevenir que curar”, y que “los agentes o elementos que pueden alterar nuestra salud son: aire, luz, calor, alimentos, bebidas y todo cuanto se halle en contacto con nuestro cuerpo”, lo que nos remite al esquema clásico de los determinantes externos, que aquí se desarrollan más ampliados: temperatura, aire atmosférico, causas modificadoras del aire, calor y luz, la vivienda, vestidos, el alimento, del ejercicio y del reposo, bebidas-alcoholismo, aseo y limpieza.

Se repasan las circunstancias en que esos elementos pueden alterar la salud, insistiendo en alguno diferente con respecto a otros listados como el alcoholismo y su prevención, así como al aseo y la limpieza, pero sin detallar enfermedades que se previenen, solo su bondad y que la suciedad expone a adquirir enfermedades dolorosas y repugnantes, pero no se habla de enfermedades infecciosas, pero sí que se incluye una ilustración de los parásitos del paludismo (pág. 72), bacilos de la difteria y de la tuberculosis (pág. 82), una fotografía de Pasteur en su laboratorio (pág. 61), o una ilustración de un pozo infectado por las filtraciones de aguas sucias de una alcantarilla (pág.101).

No hay ninguna referencia a los modificadores individuales de la salud: como son la edad, el temperamento, la complexión, la idiosincrasia, la herencia, la profesión, el hábito y la predisposición a enfermedades.

## EDUCACIÓN

El autor manifiesta en la presentación del libro: Ninguna de las enseñanzas que se proporcionan en la Escuela supera en importancia a la que nos da a conocer el organismo y funcionamiento de nuestro propio cuerpo, y a la que nos indica los medios que pueden favorecer o contrariar el desarrollo corporal y conservar la salud.

Nuestros esfuerzos se han dirigido, pues, a que estos libros no fueran simples resúmenes de Fisiología e Higiene: porque si tales hubieran sido los propósitos de los editores, bastábales haber copiado el resumen de cualquier autor más o menos conocido. Al honrarnos con el encargo de escribirlos, entendimos que deseaban libros *pedagógicos*.

Con respecto al esquema de desarrollo de los contenidos y los objetivos manifiesta: “Tres fines principales nos propusimos al redactarlos; y en armonía con ellos cada lección comprende tres distintas partes:

1ª *Parte destinada a la lectura*.- Exposición de la doctrina, objeto de la lección, en forma pintoresca, para que interese la atención del niño, le conmueva y deleite.

2ª *Parte destinada a la memoria*.- Sucinto resumen de cada lección, a fin de que el niño pueda aprender sin esfuerzo lo más principal de ella.

3ª *Parte destinada al Profesor*.- Especie de pauta de lo que, según nuestro pensar y entender, debe ser la *conversación* que el Profesor sostenga con el discípulo para que la enseñanza sea racional: conversación que el Profesor ampliará según lo crea conveniente.”

Y en las conclusiones insiste en educar sobre los conocimientos higiénicos, las conclusiones prácticas y de sus objetivos: No olvidéis que el mayor bien que se puede poseer en la tierra es la salud; y que, para conservarla, preciso es conocer no sólo los preceptos de la Higiene, si que también el funcionamiento de los órganos, para saber aplicar aquéllos a los casos particulares de éstos.

Las cuestiones que en él he tratado son, con seguridad, las que más convienen a todos los hombres, ya que inician en el conocimiento de las principales funciones del organismo y en el estudio de los medios más adecuados para no entorpecerlas ni contrariarlas.

### 8.1.5. Manuales del periodo 1920-1930:

#### 8.1.5.a. Cendrero Curiel, 1921

#### 8.1.5.b. Pla Cargol, 1924

#### 8.1.5.c. Alvarado, 1929

- Orestes Cendrero Curiel. **ELEMENTOS DE HIGIENE**. 200 págs. Santander. Talleres Tipográficos Martinez. 4ª edición **1921**. Destinado a Enseñanza Secundaria e Institutos.
- Joaquín Pla Cargol. **NUESTRO CUERPO (ELEMENTOS DE FISIOLÓGÍA E HIGIENE)** 139 págs. (aprobado como texto por Real Orden de 22 de agosto de 1919). Gerona. Dalmau Carles, Pla. S.A. Editores. **1924**. Destinado a Enseñanza Secundaria.
- Salustio Alvarado. **NOCIONES DE FISIOLOGIA E HIGIENE PARA EL BACHILLERATO ELEMENTAL**. 176 págs. Tarragona. Sucesores de Torres y Virgili. 1ª edición **1929**. Destinado a Enseñanza Secundaria.



# ELEMENTOS DE HIGIENE

POR  
ORESTES CENDRERO CURIEL  
DOCTOR EN CIENCIAS NATURALES

ENCARGADO DE LOS CURSOS PRÁCTICOS DE ORGANOGRAFÍA Y FISIOLÓGIA COMPARADAS  
EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID.  
EX-PENSIONADO POR EL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES Y JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS  
E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS EN LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA MARÍTIMA DE SANTANDER  
INDIVIDUO DE LA COMISIÓN EXPLORADORA DE LAS COSTAS DEL NORTE DE ÁFRICA, ENVIADA POR EL MUSEO  
NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES DE MADRID Y LABORATORIO BIOLÓGICO MARINO DE BALEARES.  
CORRESPONDIENTE DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HIGIENE Y DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE BIOLOGÍA.  
EX-AUXILIAR DE MINERALOGÍA Y BOTÁNICA Y ZOOLOGÍA EN LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO.  
EX-CATEDRÁTICO, POR OPOSICIÓN, DE HISTORIA NATURAL Y FISIOLÓGIA E HIGIENE EN EL INSTITUTO  
NACIONAL DE SEGUNDA ENSEÑANZA DE HUELVA.  
ACTUALMENTE CATEDRÁTICO, TAMBIÉN POR OPOSICIÓN, DE DICHAS ASIGNATURAS  
EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SEGUNDA ENSEÑANZA DE SANTANDER.

---

---

Décima edición corregida y aumentada

---

---

Precio: SEIS PESETAS

---

SANTANDER

1935

## ÍNDICE DE MATERIAS

---

Dedicatoria, 5. — Prólogo a la 1.<sup>a</sup> edición, 7. — Prólogo a la 10.<sup>a</sup> edición, 8. Preliminares, 9. — División de la Higiene, 10.

GENERALIDADES SOBRE LOS MICROBIOS, 12. — NOCIONES DE BACTERIOLOGÍA, 13. — Naturaleza y nutrición de las bacterias, 13. — Formas de las bacterias, 14. — Dimensiones de las bacterias: los virus, 16. — Estructura de las bacterias, 17. — Reproducción de las bacterias, 17. — Influencia de diversos agentes sobre la vida de las bacterias, 18.

ESTERILIZACIÓN, ANTISEPSIA, DESINFECCIÓN Y ASEPSIA, 21. — Esterilización, 21. — Desinfección, 26.

CULTIVO Y EXAMEN MICROSCÓPICO DE LAS BACTERIAS, 31. — Medios de cultivo, 31. — Siembra, 32. — Estufas, 33. — Aislamiento y examen microscópico, 33.

ETIOLOGÍA Y PROFILAXIS DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES MICROBIANAS, 35. — Invasión, infección, receptividad, inmunidad, 35; la anafilaxis, 39; el período de incubación, 39. — El bacteriólogo, 40. — Epidemias y endemias, 41. — División de las enfermedades microbianas, 42.

ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR BACTERIAS, 42. — *Enfermedades endémicas*, 43. — Tuberculosis, 43. — Fiebre tifoidea, 63. — Colibacilosis, disentería bacilar epidémica y tifus exantemático, 69. — Gripe, 71. — Tos ferina, 73. — Fiebres eruptivas, 74. — Viruela, 74. — Sarampión, 77. — Escarlatina, 78. — Difteria, 80. — Neumonía y bronconeumonía, 81. — Meningitis cerebro-espinal epidémica, 83. — Parálisis infantil, 85. — Encefalitis letárgica, 86. — Lepra, 86. — Erisipela, 86. — Gangrena, 87.

*Enfermedades bacterianas propias de algunos animales y transmisibles al hombre*, 89. — Carbunco, 89. — Tétanos, 91. — Muermo, 92. — Fiebre de Malta, 93.

*Enfermedades epidémicas exóticas*, 94. — Cólera, 94. — Peste, 97. — Fiebre amarilla, 100. — Profilaxis de las naciones contra las enfermedades exóticas, 107. — Otras enfermedades bacterianas, 107.

ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR PROTOZOOS, 108. — Paludismo, 108. — Rabia, 112. — Sífilis, 114. — Disentería, 116. — Enfermedad del sueño, 117. — Otras enfermedades producidas por protozoos, 118.

- HIGIENE DE LOS SISTEMAS ÓSEO Y MUSCULAR, 121.  
 HIGIENE DEL SISTEMA NERVIOSO, 124.—Sueño, 126.  
 HIGIENE DE LOS SENTIDOS, 127.—Sentido del tacto, 127.—Sentido del gusto, 130.—Sentido del olfato, 131.—Sentido de la vista, 131: tracoma, 132.—Sentido del oído, 133.  
 HIGIENE DEL APARATO DIGESTIVO Y DE LA DIGESTIÓN, 134.—Higiene del aparato digestivo, 134.—Higiene de la digestión, 136.—Acción del tabaco, 137.  
 HIGIENE DE LA ALIMENTACIÓN, 140.—Peligros de la alimentación insuficiente y de la sobrealimentación, 140.  
 BEBIDAS, 141.—Agua, 141.—Leche, 145.—Bebidas aromáticas, 147.—Bebidas alcohólicas, 147.  
 ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL, 152.—Cereales, 152.—Hortalizas, 153.—Frutas, 154.—Accidentes producidos por los alimentos vegetales, 154.  
 ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL, 161.—Carne, 161, Accidentes producidos por los alimentos de origen animal, 163.—Condimentos, conservas y utensilios de cocina, 167.  
 LAS VITAMINAS, 170.—División de las vitaminas, 171.—Vitaminas que contienen los principales alimentos, 175.  
 HIGIENE DEL APARATO CIRCULATORIO Y DE LA CIRCULACIÓN, 178.—Acción del tabaco, 179.  
 HIGIENE DEL APARATO RESPIRATORIO Y DE LA RESPIRACIÓN, 180.—Higiene de la laringe, 180.—Higiene de la tráquea, bronquios y pulmones, 181.—Condiciones del aire respirable: capacidad y ventilación de las habitaciones, 182.  
 HIGIENE DE LA CALORIFICACIÓN, 185.—La ración alimenticia y la calorificación, 185.—El trabajo muscular y la calorificación, 186.  
 MEDIOS ARTIFICIALES DE PROTECCIÓN CONTRA LA PÉRDIDA DEL CALOR Y CONTRA EL FRÍO Y CALOR AMBIENTES, 187.—Vestidos, 187.—Baños, 191. Habitación, 192.  
 HIGIENE DE LAS SECRECIONES Y EXCRECIONES, 195.—Evacuación de las inmundicias, 196.  
 FUNCIONES DE REPRODUCCIÓN, 200.  
 HIGIENE DE LAS EDADES Y DE LOS TEMPERAMENTOS, 202.—Higiene de la primera y segunda infancia, 202.—Higiene de la puericia, 207.—Adolescencia y virilidad, 209.—Vejez, 209.—Higiene de los temperamentos, 210.  
 HIGIENE SOCIAL, 211.—HIGIENE DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN, 211.—Poblaciones urbanas, 211.—Poblaciones rurales, 219.  
 DEMOGRAFÍA, 220.—Población absoluta y relativa, 220.—Natalidad, mortalidad y nupcialidad, 222.—Incremento de población, 223.—Vida media, 223.  
 ÍNDICE ALFABÉTICO, 225.  
 ÍNDICE DE MATERIAS, 233.

**CENDRERO CURIEL, 1921****• SALUD:**

Aquí se plantea el concepto de salud o de higiene (puede coincidir) que se plantea como objetivo, así como las causas propuestas como determinantes que influyen en esa salud, y en la pérdida de la salud y, por tanto, en el origen de las enfermedades. Los códigos podrían ser:

Definición de salud/higiene.

Determinantes de salud.

Causas de enfermedad.

---

**Págs. 9 a 10**

Desde muy antiguo se ha definido la Higiene (del gr. *hygiés*, sano) diciendo que es el arte de conservar la salud, sino también perfeccionarla, pudiendo decirse que tiene dos fines distintos, aunque conducentes a uno mismo, a saber: uno, evitar las enfermedades o *profilaxis*, de donde viene el nombre de profiláctica (del gr *prophylaxis*, prevenir, precaver; *prophylaktikós*, que precave) con el que también se conoce a la Higiene, y otro, asegurar al organismo no sólo una buena conservación, sino también un perfecto desarrollo y funcionamiento, entendiéndose que estas condiciones se refieren tanto a las funciones comúnmente llamadas físicas como a las psíquicas.

En todos los pueblos y en todos los países se han practicado siempre algunas reglas higiénicas, habiendo pasado estas prácticas por tres fases. En la primera fueron meras reglas empíricas dictadas por las exigencias del clima, etc.: estas reglas, que generalmente eran de un infantilismo propio de una ciencia que en la infancia se encontraba, eran otras veces fruto de una atinada observación subsistente a través de generaciones, que por fin terminó cristalizando en prescripciones... Durante el segundo periodo, más científico y metodizado que el anterior, se siguen los derroteros marcados por Hipócrates y Galeno y se atiende de preferencia a la influencia sobre el organismo del aire, agua, alimentos, movimiento, etc. Finalmente, en el tercer período o período actual se han recogido todas las enseñanzas que en los anteriores dieron resultados positivos y se las ha unido a las que nacen del conocimiento de los llamados *seres patógenos* (del gr. *páthos*, enfermedad; *genos*, engendro), es decir, de aquellos que causan la mayor parte de las enfermedades y en cuyo conocimiento se asienta hoy una considerable parte de la Higiene.

Acostumbra a dividirse la Higiene en dos tratados principalmente denominados *Higiene individual o privada* e *Higiene social o pública*. La primera estudia las reglas o preceptos, y la segunda todo lo que afecta al bienestar de la colectividad, preferentemente las medidas generales que deben adoptarlas autoridades para evitar la aparición de enfermedades, y su difusión cuando aparecen.

- **CIENCIA:**

Los hallazgos científicos determinan el avance de los conocimientos en salud e higiene: en su mantenimiento y en el funcionamiento de nuestro cuerpo. Si aplicamos y cómo la ciencia a nuestra salud, vida personal, a los hábitos y a conseguir un entorno más saludable. Los códigos serían:

Conocimientos científicos.

Fisiología e higiene.

Patologías predominantes.

Págs. de 12 a 102

#### **GENERALIDADES SOBRE LOS MICROBIOS**

Nociones de Bacteriología.

Esterilización, Antisepsia, Desinfección y Asepsia.

Cultivo y examen microscópico de las bacterias.

#### **ETIOLOGÍA Y PROFILAXIS DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES MICROBIANAS**

La palabra etiología quiere decir causa y el término profilaxis la manera de preservarse o precaverse contra ellas.

El objeto de este capítulo es, por lo tanto, estudiar las causas o microbios que producen algunas enfermedades y la manera de evitar el contraer éstas.

Epidemias y endemias. División de las enfermedades microbianas:

#### **ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR BACTERIAS:**

Pueden subdividirse de la siguiente manera: *enfermedades endémicas* en Europa; *enfermedades propias de algunos animales y transmisibles al hombre*, y *enfermedades epidémicas*.

Enfermedades endémicas en Europa:

Tuberculosis, inmunización artificial.

Fiebre tifoidea, inmunización artificial.

Tos ferina.

Viruela.

Difteria.

Meningitis.

Lepra.

Otras

Enfermedades bacterianas propias de algunos animales y transmisibles al hombre:

Carbunco.

Tétanos.

Muermo.

Fiebre de Malta.

Enfermedades epidémicas exóticas. Profilaxis de las naciones contra estas enfermedades.

Cólera.

Peste.

Fiebre amarilla.

#### **ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR PROTOZOOS:**

Paludismo.

Rabia.

Sífilis.

Disentería.

Enfermedad del sueño.

Otras.

## • PREVENCIÓN

El objetivo de la prevención, a partir de su necesidad para evitar la enfermedad, sería la protección de la vida mediante una serie de reglas, prohibiciones relacionadas con los riesgos de enfermedad y hábitos saludables a desarrollar (limpieza, alimentación, ejercicio). Los códigos serían:

Riesgos para la salud.

Reglas y prohibiciones en salud.

Hábitos saludables a desarrollar.

Pág. 9

Desde muy antiguo se ha definido la Higiene (del gr. *hygiés*, sano) diciendo que es el arte de conservar la salud, sino también perfeccionarla, pudiendo decirse que tiene dos fines distintos, ... uno, evitar las enfermedades o *profilaxis*: prevenir, precaver... y otro, asegurar al organismo no sólo una buena conservación, sino también un perfecto desarrollo y funcionamiento.

Págs. 103 a 190

### HIGIENE DE LOS SISTEMAS ÓSEO Y MUSCULAR

#### HIGIENE DEL SISTEMA NERVIOSO

#### HIGIENE DE LOS SENTIDOS: Tacto, Gusto, Olfato, Vista, Oído.

#### HIGIENE DEL APARATO DIGESTIVO Y DE LA DIGESTIÓN:

Higiene del aparato digestivo.

Higiene de la digestión.

Acción del tabaco: masticado, inhalado y fumado.

#### HIGIENE DE LA ALIMENTACIÓN

Peligros de la alimentación insuficiente y de la sobrealimentación.

Bebidas: Agua, Leche y Bebidas Alcohólicas. Alcoholismo y profilaxis.

Alimentos de origen vegetal: cereales, hortalizas y frutas. Accidentes alimentos vegetales.

Alimentos de origen animal. Accidentes producidos por los alimentos de origen animal.

Vitaminas. División de las vitaminas. Vitaminas que contienen los principales alimentos.

#### HIGIENE DEL APARATO CIRCULATORIO Y DE LA CIRCULACIÓN

Acción del tabaco.

#### HIGIENE DEL APARATO RESPIRATORIO Y DE LA RESPIRACIÓN

Higiene de la laringe

Higiene de la tráquea, bronquios y pulmones.

Condiciones del aire respirable, capacidad y ventilación de las habitaciones.

#### HIGIENE DE LA CALORIFICACIÓN

La ración alimenticia y la calorificación.

El trabajo muscular y la calorificación.

Medios artificiales de protección contra la pérdida de calor y contra el frío y el calor ambientes: Vestidos, Baños y Habitación.

#### HIGIENE DE LAS SECRECIONES Y DE LAS EXCRECIONES

Evacuación de las inmundicias.

#### FUNCIONES DE REPRODUCCIÓN

#### HIGIENE DE LAS EDADES Y DE LOS TEMPERAMENTOS

Higiene de la primera y segunda infancia. Higiene de la puericia.

Adolescencia y virilidad. Vejez.

Higiene de los temperamentos.

**HIGIENE SOCIAL:** Higiene pública que estudia todo lo que afecta al bienestar de la colectividad, lo que tenga por objeto asegurar la conservación de la salud de la sociedad: subsistencia, enfermedades epidémicas, etc. También la higiene de los centros de población y de la demografía.

#### HIGIENE DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN:

Poblaciones urbanas: calles, alcantarillado, otros servicios públicos, laboratorios, hospitales, cementerios.

Poblaciones rurales.

#### DEMOGRAFIA:

Población absoluta y relativa. Natalidad, mortalidad y nupcialidad.

Incremento de población. Vida media.

- **EDUCACIÓN**

Implantar las medidas de prevención de los problemas de salud supone educar en las nociones de higiene en la escuela, y ello a través de la enseñanza que desarrolla la asignatura escolar de higiene. El objetivo educativo sería adquirir conocimientos, razonar los preceptos de la higiene y practicar comportamientos higiénicos o saludables. Códigos:

Conocimientos higiénicos a educar.

Esquema de desarrollo de los contenidos.

Conclusiones prácticas o comportamentales.

---

Pág. 7

Repito aquí lo que ya dije en el prólogo de la primera edición de mi obra *Anatomía y Fisiología humanas*, o sea: 1º, esta edición es más extensa de las que uso frecuente en los Institutos, por las mayores exigencias de la cultura general, y 2º que en ella no debe buscarse ninguna novedad, sino que mi labor se ha limitado a escoger todo cuanto de notable y moderno he encontrado en los libros especiales que a estos estudios se dedican, en ordenarlo del modo que yo creo más didáctico y en dosificarlo y ponerlo al alcance de las inteligencias para quienes está escrito.

El plan que he seguido puede resumirse en unas cuantas palabras. La Higiene, como todas las ciencias, ha entrado por nuevos derroteros en el curso de unos cuantos años. En virtud de esto, el estudio de los microbios, que no ha mucho se consideraba como un capítulo muy secundario del conjunto, constituye actualmente, si no el exclusivo objeto de estudio, por lo menos su parte mayor y más esencial. Para el resto de la Higiene sigo análogo orden que el adoptado en la *Anatomía y Fisiología humanas* para el estudio de los aparatos y sus funciones terminando con unas nociones de Higiene social.

Pág. 10

Se evidencia la importancia de la Higiene, cada día en aumento, sabiendo que en aquellos países donde con más escrupulosidad se practican sus principios, es también donde existen menos mortalidad y más se prolonga la vida media de los pueblos, cuyos individuos se conservan vigorosos durante toda ella, terminando por llegar sin achaques a la vejez y morir de muerte natural.

La causa de que la Higiene no de aún todos los frutos que con el tiempo dará, es la pasividad que existe para poner en práctica sus principios por las gentes, que, en general, temen que las tachen de aprensiva, cuando no de ridículas, si los practican. Por esto, todas las clases ilustradas, pero en particular los médicos, los sacerdotes y los maestros que, por razón de su profesión, están siempre en contacto con las masas populares, son los llamados a dar ejemplo, a desvanecer prejuicios y a difundir en ellas los conocimientos higiénicos, con lo que practicarán una obra de la más alta utilidad social.

Pág. 190

El autor recoge datos demográficos actualizados correspondientes al año 1920, incluyendo censo de población, habitantes por kilómetro cuadrado, mortalidad, natalidad y su evolución con respecto a censos anteriores, lo que le lleva a afirmar: “*Que la población de España ha aumentado en el decenio 1910-1920 y que la mortalidad ha disminuido, prueba indudable de la eficacia de la difusión de la enseñanza de la Higiene*”.

- Orestes Cendrero Curiel. **ELEMENTOS DE HIGIENE**. 200 págs. Santander. Talleres Tipográficos Martínez. 4ª edición 1921. Destinado a Enseñanza Secundaria e Institutos.

El primer texto escolar de esta última década que vamos a analizar es el de Orestes Cendrero, doctor en ciencias naturales y catedrático de la asignatura de Historia Natural, Fisiología e Higiene en Santander, donde se edita este libro. Analizamos la cuarta edición de 1921, aunque nos consta la primera edición de 1915 y de 1920 (3ª edición) y posteriores de 1924 (5ª), 1935 (10ª) y hasta de 1945 (15ª). Nuevamente se produce el fenómeno de reeditar sin modificar los contenidos, únicamente tipografía e ilustraciones: cosa que hemos podido comprobar al cotejar ejemplares de 1921(4ª) y 1935 (10ª).

Como manifiesta el autor, la Higiene, con el desarrollo de los conocimientos científicos, había entrado en nuevos derroteros en el curso de unos cuantos años, en poco más de dos décadas. Aunque en el texto se entre en el componente anatómico y fisiológico de la misma, el estudio de los microbios y las patologías consecuentes se convierte en su parte mayor y esencial, dada su relevancia y repercusión social. Al ser un texto destinado a la enseñanza secundaria se justifica también su profundidad en esa materia o contenido.

## SALUD

Define claramente el concepto de Higiene, con dos fines distintos: “Desde muy antiguo se ha definido la Higiene (del gr. *hygiēs*, sano) diciendo que es el arte de conservar la salud, sino también perfeccionarla, pudiendo decirse que tiene dos fines distintos, aunque conducentes a uno mismo, a saber: uno, evitar las enfermedades o *profilaxis*, de donde viene el nombre de profiláctica (del gr *prophylaxis*, prevenir, precaver; *prophylaktikós*, que precave) con el que también se conoce a la Higiene, y otro, asegurar al organismo no sólo una buena conservación, sino también un perfecto desarrollo y funcionamiento, entendiéndose que estas condiciones se refieren tanto a las funciones comúnmente llamadas físicas como a las psíquicas.” Apunta aquí a un más moderno concepto de salud, que se abre más a la consideración científica de sus determinantes.

Para ello repasa las reglas de la higiene en su evolución histórica y paralelamente los determinantes de la salud y las causas de la enfermedad: desde las reglas empíricas dictadas por la observación de algunos determinantes externos, hasta derivar en prescripciones; posteriormente se ampliaron los criterios y factores, y su influencia en el organismo, con mayor método y ciencia. Y finalmente, en el tercer periodo o periodo actual, se han recogido las enseñanzas de los anteriores que dieron resultados positivos y “se las ha unido a las que nacen del conocimiento de los llamados *seres patógenos* (del gr. *páthos*, enfermedad; *genos*, engendro), es decir, de aquellos que causan la mayor parte de las enfermedades y en cuyo conocimiento se asienta hoy una considerable parte de la Higiene.” También divide la *Higiene en individual o privada* y la *Higiene social o pública*: “La primera estudia las reglas o preceptos, y la segunda todo lo que afecta al bienestar de la colectividad, preferentemente las medidas generales que deben adoptarlas autoridades para evitar la aparición de enfermedades, y su difusión cuando aparecen”.



## CIENCIA

Los conocimientos científicos sobre la etiología de la enfermedad y la salud han evolucionado profundamente: muy asentadas ya las bases anatómicas y fisiológicas, se las ha unido el conocimiento de los llamados *seres patógenos*, es decir, de aquellos que causan la mayor parte de las enfermedades; en su conocimiento y en las enfermedades que ocasionan pasa a asentarse una considerable parte de la Higiene, por lo que el texto pasa a desarrollar en varios capítulos y 92 páginas los elementos de esas enfermedades a través de los conocimientos sobre microbiología, de las patologías predominantes y los conocimientos sobre su posible prevención. Su estudio se divide en:

**GENERALIDADES SOBRE LOS MICROBIOS:** Nociones de Bacteriología. Esterilización, Antisepsia, Desinfección y Asepsia.

**ETIOLOGÍA Y PROFILAXIS DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES MICROBIANAS** Epidemias y endemias. División de las enfermedades microbianas:

**ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR BACTERIAS:**

*Enfermedades endémicas en Europa:* Tuberculosis, Fiebre tifoidea, Tos ferina, Viruela.

*Enfermedades bacterianas propias de algunos animales y transmisibles al hombre:* Carbunco, Tétanos, Fiebre de Malta, otras

*Enfermedades epidémicas exóticas:* Cólera, Peste, Fiebre amarilla.

**ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR PROTOZOOS:**

Paludismo, Rabia, Sífilis, Disentería, otras.

## PREVENCIÓN

La prevención se desarrolla fundamentalmente en los capítulos dedicados a la higiene de los diversos aparatos y sistemas, aunque en la primera parte de microbiología, al tratar los diversos procesos que ocasionan los seres patógenos también se introducen los conocimientos existentes entonces sobre su prevención. Los riesgos para la salud, las reglas y los hábitos saludables a desarrollar según los conocimientos derivados de la higiene, asentados en los avances científicos, de la anatomía y de la fisiología se estudian por capítulos:

HIGIENE DE LOS SISTEMAS ÓSEO Y MUSCULAR

HIGIENE DEL SISTEMA NERVIOSO

HIGIENE DE LOS SENTIDOS

HIGIENE DEL APARATO DIGESTIVO Y DE LA DIGESTIÓN:

HIGIENE DE LA ALIMENTACIÓN

HIGIENE DEL APARATO CIRCULATORIO Y DE LA CIRCULACIÓN

HIGIENE DEL APARATO RESPIRATORIO Y DE LA RESPIRACIÓN

HIGIENE DE LA CALORIFICACIÓN

HIGIENE DE LAS SECRECIONES Y DE LAS EXCRECIONES

FUNCIONES DE REPRODUCCIÓN

HIGIENE DE LAS EDADES Y DE LOS TEMPERAMENTOS

Entre los contenidos derivados del conocimiento científico se manifiesta interés por la acción del tabaco, el alcoholismo, las vitaminas, condiciones del aire respirable, evacuación de inmundicias, entre otros y como novedades.

También se incorpora un capítulo de **HIGIENE SOCIAL:** Higiene pública que estudia todo lo que afecta al bienestar de la colectividad, con todo lo que tenga por objeto asegurar la conservación de la salud de la sociedad: subsistencia, enfermedades epidémicas, etc. También la **HIGIENE DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN:** Poblaciones urbanas: calles, alcantarillado, otros servicios públicos, laboratorios, hospitales, cementerios. Poblaciones rurales. Y la **DEMOGRAFIA:** Población absoluta y relativa. Natalidad, mortalidad y nupcialidad. Incremento de población. Vida media.

## EDUCACIÓN

El autor manifiesta sobre los conocimientos a inculcar: “esta edición es más extensa de las que uso frecuente en los Institutos, por las mayores exigencias de la cultura general, y en ella no debe buscarse ninguna novedad, sino que mi labor se ha limitado a escoger todo cuanto de notable y moderno he encontrado en los libros especiales que a estos estudios se dedican, en ordenarlo del modo que yo creo más didáctico y en dosificarlo y ponerlo al alcance de las inteligencias para quienes está escrito”.

Sobre el esquema de desarrollo de los contenidos manifiesta que: “El plan que he seguido puede resumirse en unas cuantas palabras. La Higiene, como todas las ciencias, ha entrado por nuevos derroteros en el curso de unos cuantos años. En virtud de esto, el estudio de los microbios, que no ha mucho se consideraba como un capítulo muy secundario del conjunto, constituye actualmente, si no el exclusivo objeto de estudio, por lo menos su parte mayor y más esencial. Para el resto de la Higiene sigo análogo orden...para el estudio de los aparatos y sus funciones terminando con unas nociones de Higiene social”.

Es interesante recoger estas reflexiones del autor como colofón a las reflexiones educativas y conclusiones prácticas:

“Se evidencia la importancia de la Higiene, cada día en aumento, sabiendo que en aquellos países donde con más escurpulosidad se practican sus principios, es también donde existen menos mortalidad y más se prolonga la vida media de los pueblos, cuyos individuos se conservan vigorosos durante toda ella, terminando por llegar sin achaques a la vejez y morir de muerte natural”.

“La causa de que la Higiene no de aún todos los frutos que con el tiempo dará, es la pasividad que existe para poner en práctica sus principios por las gentes, que, en general, temen que las tachen de aprensiva, cuando no de ridículas, si los practican. Por esto, todas las clases ilustradas, pero en particular los médicos, los sacerdotes y los maestros que, por razón de su profesión, están siempre en contacto con las masas populares, son los llamados a dar ejemplo, a desvanecer prejuicios y a difundir en ellas los conocimientos higiénicos, con lo que practicarán una obra de la más alta utilidad social”.

El autor recoge datos demográficos actualizados correspondientes al año 1920, incluyendo censo de población, habitantes por kilómetro cuadrado, mortalidad, natalidad y su evolución con respecto a censos anteriores, lo que le lleva a afirmar: “*Que la población de España ha aumentado en el decenio 1910-1920 y que la mortalidad ha disminuido, prueba indudable de la eficacia de la difusión de la enseñanza de la Higiene*”.

# NUESTRO CUERPO

(ELEMENTOS DE FISIOLÓGÍA E HIGIENE)

POR

**JOAQUIN PLA CARGOL**

PROFESOR,

EX-ALUMNO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL

---

De texto por R. O. de 22 de Agosto de 1919

---

**NUEVA EDICION**

125 GRABADOS Y LÁMINAS EN COLORES



1939

DALMÁU CARLES, PLA. S. A. — EDITORES.

GERONA - MADRID

# I N D I C E

## FISIOLOGÍA E HIGIENE HUMANA

| Capítulos                                             | Páginas |
|-------------------------------------------------------|---------|
| I. Las funciones del cuerpo humano. . . . .           | 7       |
| II. Función digestiva.—Aparato de la digestión. . .   | 10      |
| III. Fisiología de la digestión . . . . .             | 16      |
| IV. Absorción digestiva . . . . .                     | 21      |
| V. Aparato circulatorio . . . . .                     | 24      |
| VI. Función circulatoria. — Sistema linfático. . . .  | 28      |
| VII. Aparato respiratorio . . . . .                   | 32      |
| VIII. Fisiología de la respiración. . . . .           | 35      |
| IX. Secreción. — Glándulas. — Los riñones. . . .      | 38      |
| X. El hígado, el páncreas y el brazo. . . . .         | 41      |
| XI. Funciones de relación. — Movimiento . . . . .     | 43      |
| XII. El esqueleto . . . . .                           | 46      |
| XIII. Músculos . . . . .                              | 51      |
| XIV. El sistema nervioso . . . . .                    | 56      |
| XV. Los nervios. — La médula y el sistema ganglionar. | 61      |
| XVI. Organos de los sentidos. — La visión . . . . .   | 65      |
| XVII. Defectos del ojo. — Ilusiones de óptica. . . .  | 71      |
| XVIII. El oído. . . . .                               | 74      |
| XIX. Olfato, gusto y tacto . . . . .                  | 78      |
| XX. Organo de la voz . . . . .                        | 82      |
| XXI. Antropología. . . . .                            | 85      |
| XXII. Las razas humanas . . . . .                     | 87      |
| XXIII. La prehistoria . . . . .                       | 91      |

## HIGIENE

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I. La higiene. — Alimentos y bebidas . . . . .                                          | 97  |
| II. Cuidados de la alimentación. — La Guerra a las<br>moscas . . . . .                  | 99  |
| III. El agua, el aire y el sol . . . . .                                                | 102 |
| IV. La habitación. — El calor. — El frío . . . . .                                      | 106 |
| V. La limpieza, el reposo y el sueño. . . . .                                           | 110 |
| VI. Causas de enfermedad. — Los baños. — La gimnasia.                                   | 113 |
| VII. La intoxicación por el alcohol. . . . .                                            | 118 |
| VIII. Higiene pública. — Demografía. — La vida en las<br>ciudades . . . . .             | 121 |
| IX. Las edificaciones. — El pavimento. — Los servi-<br>cios públicos . . . . .          | 123 |
| X. Enfermedades y epidemias. . . . .                                                    | 127 |
| XI. Desinfección. — Los hospitales. — El valor de las<br>costumbres higiénicas. . . . . | 130 |
| Léxico etimológico . . . . .                                                            | 133 |

**PLA CARGOL, 1924**• **SALUD:**

Aquí se plantea el concepto de salud o de higiene (puede coincidir) que se plantea como objetivo, así como las causas propuestas como determinantes que influyen en esa salud, y en la pérdida de la salud y, por tanto, en el origen de las enfermedades. Los códigos serían:

Definición de salud/higiene.

Determinantes de salud.

Causas de enfermedad.

Págs. 97 a 99

**HIGIENE.-** En estado normal, nuestro organismo realiza sus funciones con toda regularidad y sin dolor: cuando nos encontramos bien, no nos damos cuenta de que tenemos estómago, ni corazón, ni pulmones, ni cerebro: pero son numerosas las causas que pueden alterar este equilibrio en las funciones de nuestro cuerpo: cuando tal sucede, *enfermamos*.

La *Higiene*, tiene por objeto preservarnos en lo posible de enfermar; y claro que, por este solo hecho, tiene para todos la mayor importancia y utilidad. No debe ser su estudio únicamente cosa de médicos, sino que es de gran interés para todos el que conozcamos y divulguemos sus principales reglas y preceptos.

La higiene puede ser aplicada por el individuo, para la conservación de su salud y la de su familia, o por el Estado, para velar por la salud de los ciudadanos todos. En el primer caso, se llama *higiene privada*; en el segundo, *higiene pública*.

**HIGIENE PRIVADA.-** La *higiene privada* atiende a las reglas para hacer buen uso de la comida y de la bebida, y nos enseña las condiciones que deben reunir el aire que respiramos, las substancias de que nos nutrimos, la habitación que nos sirve de morada, los vestidos que cubren nuestro cuerpo, etc.

**CAUSAS QUE INFLUYEN EN LA SALUD.-** En la conservación de la salud influyen varias causas: unas de orden moral (alegría, paz del espíritu, tristeza, melancolía): otras internas o constitutivas del individuo (su edad, su temperamento, su predisposición a contraer enfermedades), y otras de orden externo (como el clima, la humedad, la presión atmosférica, etc).

De todas estas causas, unas son favorables a la buena salud y otras perjudiciales a la misma: nuestro interés debe tender a fomentar las primeras y a combatir las segundas, teniendo en cuenta que la pureza de nuestros pensamientos, el ordenado ejercicio de nuestras funciones y la necesaria previsión para resguardarnos de los rigores del clima, deben ser los elementos primordiales para que consigamos mantener buena nuestra salud. La importancia de cumplir los preceptos de la higiene queda reconocida en el valor del conocido aforismo: *Mente sana en cuerpo sano*.

Muchas enfermedades que sufrimos podrían evitarse si tuviéramos más interés en conocer la organización de nuestro cuerpo y si fuéramos más escrupulosos en cumplir las prácticas higiénicas.

Págs. 113 a 114

**LA BUENA SALUD.-**

Debemos mirar la salud como el mayor beneficio del que podamos gozar: todos nuestros cuidados deben tender a evitar cualquier exceso que pudiera dañarnos y a prevenir todo accidente que pudiera acarreararnos una enfermedad. El *prevenir* es el lema más importante de la *Higiene*.

**ALGUNAS CAUSAS DE ENFERMEDAD.-**

Son causas posibles de enfermedad: respirar aire impuro, vivir en casas poco higiénicas, no realizar ejercicios o paseos al aire libre, descuidar la limpieza personal y el cuidado de los vestidos, o dedicarse con exceso a un trabajo cualquiera.

Es decir, todo cuanto tiende a debilitar nuestro organismo o el funcionamiento de alguno de sus órganos, es causa que tarde o temprano, nos producirá probablemente una enfermedad.

- **CIENCIA:**

Los hallazgos científicos determinan el avance de los conocimientos en salud e higiene: en su mantenimiento y en el funcionamiento de nuestro cuerpo. Si aplicamos y cómo la ciencia a nuestra salud, vida personal, a los hábitos y a conseguir un entorno más saludable. Los códigos serían:

Conocimientos científicos.

Fisiología e higiene.

Patologías predominantes.

Págs. de 7 a 95

**LAS FUNCIONES DEL CUERPO HUMANO:** función y órgano. Las funciones. Nuestro cuerpo está constituido por células.

**FUNCIÓN DIGESTIVA.** Aparato de la digestión. Partes del aparato digestivo.

**FISIOLOGÍA DE LA DIGESTIÓN.** La masticación de los alimentos. Las glándulas salivales. Deglución. Actos químicos de la digestión. Quilificación. La bilis. El jugo pancreático. El jugo intestinal. Digestión en los intestinos. Los alimentos. Higiene de la digestión.

**ABSORCIÓN DIGESTIVA.** Donde se verifica la función digestiva. Vía linfática. Los vasos quilíferos. Mecanismo de la absorción. Fisiología de la absorción.

**APARATO CIRCULATORIO.** La circulación. La sangre. Glóbulos de la sangre. Los leucocitos. Órganos de la circulación. El corazón. Las arterias. Las venas. Principales arterias. Principales venas. Los capilares.

**FUNCIÓN CIRCULATORIA. SISTEMA LINFÁTICO.** Marcha de la sangre en la circulación. Movimientos del corazón. Higiene de la circulación. Sistema linfático. Vasos linfáticos. Ganglios linf.

**APARATO RESPIRATORIO.** La respiración. El aparato respiratorio. Las fosas nasales. Laringe. Los bronquios. Los pulmones. Pleuras.

**FISIOLOGÍA DE LA RESPIRACIÓN.** Actos que comprende la respiración. Hematosis. Epitelios pulmonares. Higiene de la respiración. Aire viciado. Cuidados de la habitación. Calor animal.

**SECRECIÓN. GLÁNDULAS. LOS RIÑONES.** Secreciones: orina, sudor y lágrimas.

**EL HÍGADO, EL PANCREAS Y EL BAZO.**

**FUNCIONES DE RELACIÓN. MOVIMIENTO.** Los movimientos. Huesos: estructura y forma. Articulación. La sinovia. Organización.

**EL ESQUELETO.** Regiones del esqueleto humano. Huesos del cráneo. Huesos de la cara. El tronco. Las costillas. Extremidades. Extremidades superiores. Extremidades inferiores. Pie.

**MÚSCULOS.** Su estructura. Clases de músculos. Acción de los músculos sobre los huesos. Principales músculos de la cabeza, del tronco, de las extremidades.

**EL SISTEMA NERVIOSO.** Células nerviosas. Corriente nerviosa. Los nervios. Centros nerviosos. Encéfalo. Partes del encéfalo: el cerebro, el cerebelo, istmo del encéfalo.

**LOS NERVIOS. LA MÉDULA Y EL SISTEMA GANGLIONAR.** Nervios craneales. La médula espinal. Nervios espinales. Sistema nervioso ganglionar. Fisiología del sistema nervioso.

**ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS. LA VISIÓN.** Órganos de la visión. Membranas que recubren el ojo. El iris y la pupila. La retina. Los medios transparentes. Los humores. Órganos protectores del ojo. Músculos de ojo y acomodación. Las lágrimas. Formación de las imágenes en el ojo. El punto ciego y la mancha amarilla. Púrpura retiniana. Higiene de la visión.

**DEFECTOS DEL OJO. ILUSIONES DE ÓPTICA.** La miopía. La presbicia. La hipermetropía y el daltonismo. El astigmatismo. Ilusiones de óptica.

**EL OÍDO.** Oído externo, medio e interno. Fisiología de la audición. La sordera.

**OLFATO, GUSTO Y TACTO.** Olfato. Olores. Gusto. Sustancias sápidas e insípidas. La lengua. El tacto. Células táctiles. Estructura de la piel. El tacto. Células táctiles. Estructura de la piel. Producciones epidérmicas.

**ÓRGANO DE LA VOZ.** La voz. La laringe. Las cuerdas vocales.

**ANTROPOLOGÍA.**

**LAS RAZAS HUMANAS.**

**LA PREHISTORIA.**

## • PREVENCIÓN

El objetivo de la prevención, a partir de su necesidad para evitar la enfermedad, sería la protección de la vida mediante una serie de reglas, prohibiciones relacionadas con los riesgos de enfermedad y hábitos saludables a desarrollar (limpieza, alimentación, ejercicio). Los códigos serían:

Riesgos para la salud.

Reglas y prohibiciones en salud.

Hábitos saludables a desarrollar.

Págs. 97 a 132

**LA HIGIENE. ALIMENTOS Y BEBIDAS.** Higiene privada y pública. Alimentos.

**CUIDADOS DE LA ALIMENTACIÓN. LA GUERRA A LAS MOSCAS.** Cuidados de la alimentación: frutas, legumbres, cereales, carnes y pescados. La lucha contra las moscas. Las bebidas.

**EL AGUA, EL AIRE Y EL SOL.** El agua. Las aguas impurificadas. Las bebidas alcohólicas. Bebidas frías. Aguas impurificadas. El aire. El aire viciado. El sol, agente desinfectante. Cuidados de la respiración.

**LA HABITACIÓN. EL CALOR. EL FRÍO.** La habitación. La casa higiénica. El calor. El frío.

**LA LIMPIEZA, EL REPOSO Y EL SUEÑO.** Cuidados higiénicos para con nuestros sentidos. Cuidados para el oído, el gusto y tacto. La limpieza. Las abluciones matinales y los baños. El reposo. Higiene del sueño.

**CAUSAS DE ENFERMEDAD. LOS BAÑOS. LA GIMNASIA.** La buena salud. Algunas causas de enfermedad. Limpieza de los vestidos. El corsé. Acción de los baños. Duchas. La gimnasia. Gimnasia de aparatos y de movimientos. Gimnasia sueca.

**LA INTOXICACIÓN POR EL ALCOHOL.** Las bebidas alcohólicas fermentadas. Acción del alcohol sobre el organismo. Efectos del alcoholismo en los órganos. Otros efectos del alcoholismo.

**HIGIENE PÚBLICA. DEMOGRAFIA. LA VIDA EN LAS CIUDADES.** Demografía. La vida en las ciudades. Situación de las ciudades.

**LAS EDIFICACIONES. EL PAVIMENTO. LOS SERVICIOS PÚBLICOS.** Edificaciones. Pavimento y alcantarillado. Servicios públicos.

**ENFERMEDADES Y EPIDEMIAS.** Las epidemias. La vacunación. Infección y contagio.

**DESINFECCIÓN. LOS HOSPITALES. EL VALOR DE LAS COSTUMBRES HIGIÉNICAS.** Asepsia y antisepsia. Desinfección. Hospitales y cementerios.

**BUENAS COSTUMBRES HIGIÉNICAS.** En general, la limpieza del individuo, de la habitación, de la calle y de la ciudad, serán la mejor salvaguardia de la salud colectiva y, por tanto, de la individual también. Para lograrlo, ténganse en cuenta los consejos siguientes:

No se acumulen materias en descomposición en sitio alguno de las casas, ni en las calles, pues infeccionan el aire;

Ventílese las habitaciones;

Pónganse aspiradores en los talleres y fábricas donde haya producción de gases deletéreos;

Dótense de sifones los desagües y retretes, y de agua abundante las habitaciones;

No se escupa en el suelo;

No se barra sin humedecer el suelo previamente;

Reconózcase al sol como el primer agente desinfectante y pásense las horas de recreo, siempre que se pueda, en pleno campo.

Estas prácticas, unidas a una vida pura y austera mantendrán nuestro cuerpo en las mejores condiciones para sustraerse a toda causa de enfermedad: y si desgraciadamente ésta llega, todas ellas han de ayudarnos eficazmente para combatirla con ventaja y hacer que nuestro organismo pueda salir victorioso del ataque.

- **EDUCACIÓN**

Implantar las medidas de prevención de los problemas de salud supone educar en las nociones de higiene en la escuela, y ello a través de la enseñanza que desarrolla la asignatura escolar de higiene. El objetivo educativo sería adquirir conocimientos, razonar los preceptos de la higiene y practicar comportamientos higiénicos o saludables. Códigos:

Conocimientos higiénicos a educar.

Esquema de desarrollo de los contenidos.

Conclusiones prácticas o comportamentales.

---

Pág. 7

¿Qué diríamos de un hombre, que intentará dirigir una locomotora sin que previamente se hubiera capacitado del adecuado funcionamiento de sus mecanismos? Diríamos sin duda y justamente, que realizaría una severa temeridad.

Y no obstante, muchos hombres dirigen las actividades de su cuerpo sin tener de la organización del mismo siquiera un concepto aproximado.

La estructura del cuerpo humano es, ciertamente, muy complicada; pero un conocimiento somero de sus funciones no es empresa difícil. El tiempo que empleemos en ello será por demás aprovechado, porque pocas cosas puede interesarnos tanto como conocernos a nosotros mismos, y adquirir consejos que nos puedan ayudarnos a conservar nuestra salud y a defendernos de las numerosas causas que laboran constantemente contra ellos.

Pág. 132

*Buenas costumbres higiénicas.*– En general, la limpieza del individuo, de la habitación, de la calle y de la ciudad, serán la mejor salvaguardia de la salud colectiva, y, por tanto de la individual también.

Para lograrlo, téngase en cuenta los consejos siguientes:

No se acumulen materias en descomposición en sitio alguno de las casas, ni en las calles, pues infeccionan el aire;

Ventílese las habitaciones;

Pónganse aspiradores en los talleres y fábricas donde haya producción de gases deletéreos;

Dótese de sifones los desagües y retretes, y de agua abundante las habitaciones;

No se escupa en el suelo;

No se barra sin humedecer el suelo previamente;

Reconózcase al *sol* como el primer agente desinfectante y pásense las horas de recreo, siempre que se pueda, en pleno campo.

Estas prácticas, unidas a una vida pura y austera mantendrán nuestro cuerpo en las mejores condiciones para sustraerse a toda causa de enfermedad: y si desgraciadamente ésta llega, todas ellas han de ayudarnos eficazmente para combatirla con ventaja y hacer que nuestro organismo pueda salir victorioso del ataque.



- Joaquín Pla Cargol. **NUESTRO CUERPO (ELEMENTOS DE FISIOLÓGÍA E HIGIENE)** 139 págs. (aprobado como texto por Real Orden de 22 de agosto de 1919). Gerona. Dalmau Carles, Pla. S.A. Editores. **1924**. Destinado a Enseñanza Secundaria.

El autor Joaquín Pla Cargol es uno de los autores más prolíficos de textos escolares de higiene, y que publico al menos desde 1919 con diversos títulos y contenidos, a veces conjuntamente con títulos de fisiología e higiene y ciencias físico naturales, organografía y otras. Hemos localizado reediciones de publicaciones suyas hasta del año 1950. En las diversas ediciones de textos sobre nociones o elementos de fisiología e higiene, el autor si revisa, moderniza y amplía los contenidos, al menos desde las tiradas de las primeras décadas hasta los años cuarenta, con importancia también de la ampliación y actualización de las ilustraciones incluidas en los apartados de anatomía, fisiología e higiene. Existen ediciones de sus “elementos de fisiología e higiene” de 1919 de 85 páginas, hasta una décima edición de 1950 con 272 páginas; y disponemos de hasta ocho ejemplares de todas ellas, que han servido para hacer esas afirmaciones.

## SALUD

Con respecto a los conceptos de salud e higiene, se acerca a una definición de salud como ausencia de enfermedad: “En estado normal, nuestro organismo realiza sus funciones con toda regularidad y sin dolor: cuando nos encontramos bien, no nos damos cuenta de que tenemos estómago, ni corazón, ni pulmones, ni cerebro: pero son numerosas las causas que pueden alterar este equilibrio en las funciones de nuestro cuerpo: cuando tal sucede, *enfermamos*”. La higiene tendría por objeto preservarnos en lo posible de enfermar, de tal forma que el *prevenir* es el lema más importante de la Higiene, y aplicada por el individuo para la conservación de su salud y la de su familia, o por el Estado, para velar por la salud de todos los ciudadanos. En el primer caso estaríamos hablando de *higiene privada*, en el segundo de *higiene pública*.

Apunta las causas que influyen en la salud en tres grupos: “En la conservación de la salud influyen varias causas: *unas de orden moral* (alegría, paz del espíritu, tristeza, melancolía): *otras internas o constitutivas del individuo* (su edad, su temperamento, su predisposición a contraer enfermedades), y *otras de orden externo* (como el clima, la humedad, la presión atmosférica, etc). Unas son favorables a la buena salud y otras perjudiciales a la misma: nuestro interés debe tender a fomentar las primeras y a combatir las segundas, teniendo en cuenta que la pureza de nuestros pensamientos, el ordenado ejercicio de nuestras funciones y la necesaria previsión para resguardarnos de los rigores del clima, deben ser los elementos primordiales para que consigamos mantener buena nuestra salud. La importancia de cumplir los preceptos de la higiene queda reconocida en el valor del conocido aforismo: *Mente sana en cuerpo sano*.

Es original la propuesta de un primer grupo de causas de orden moral, que en realidad son psicológicas, lo que apunta a los componentes psicológicos y del ambiente social, la somatización, etc., sin consideraciones religiosas ni divinas como otros autores.

## **CIENCIA**

El autor manifiesta que muchas enfermedades que sufrimos podrían evitarse si tuviéramos más interés en conocer la organización de nuestro cuerpo. Los conocimientos científicos, se centran en un catálogo científico completo de la fisiología y la higiene, a través de veintitrés capítulos y unas noventa páginas con prácticamente toda la fisiología, conocida entonces y con un añadido de componentes de antropología, contenidos:

LAS FUNCIONES DEL CUERPO HUMANO. FUNCIÓN DIGESTIVA.  
FISIOLOGÍA DE LA DIGESTIÓN. ABSORCIÓN DIGESTIVA.  
APARATO CIRCULATORIO. FUNCIÓN CIRCULATORIA. SISTEMA LINFÁTICO.  
APARATO RESPIRATORIO. FISIOLOGÍA DE LA RESPIRACIÓN.  
SECRECIÓN. GLÁNDULAS. LOS RIÑONES.  
EL HÍGADO, EL PANCREAS Y EL BAZO.  
FUNCIONES DE RELACIÓN. MOVIMIENTO. EL ESQUELETO. MÚSCULOS.  
EL SISTEMA NERVIOSO. LOS NERVIOS.  
LA MÉDULA Y EL SISTEMA GANGLIONAR  
ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS. LA VISIÓN. DEFECTOS DEL OJO. ILUSIONES  
DE ÓPTICA. EL OÍDO. OLFATO, GUSTO Y TACTO. ÓRGANO DE LA VOZ.  
ANTROPOLOGÍA.  
LAS RAZAS HUMANAS.  
LA PREHISTORIA.

Cada capítulo se complementa con unos ejercicios orales, a modo de resumen de cada uno, así como con preguntas relacionadas con la anatomía, la fisiología y otros.

## **PREVENCIÓN**

Los elementos de prevención, derivados de los riesgos para la salud, incluyendo reglas higiénicas y hábitos saludables a desarrollar, se contemplan en los once capítulos y treintaicinco páginas que recogen todo lo referente a la higiene conocida y actualizada a esa fecha, con la incorporación de elementos como las enfermedades infecciosas, la casa higiénica, alcoholismo y de higiene pública, los servicios públicos y buenas costumbres higiénicas. Contenidos:

LA HIGIENE. ALIMENTOS Y BEBIDAS.  
CUIDADOS DE LA ALIMENTACIÓN. LA GUERRA A LAS MOSCAS.  
EL AGUA, EL AIRE Y EL SOL.  
LA HABITACIÓN. EL CALOR. EL FRÍO.  
LA LIMPIEZA, EL REPOSO Y EL SUEÑO.  
CAUSAS DE ENFERMEDAD. LOS BAÑOS. LA GIMNASIA.  
LA INTOXICACIÓN POR EL ALCOHOL.  
HIGIENE PÚBLICA. DEMOGRAFIA. LA VIDA EN LAS CIUDADES.  
LAS EDIFICACIONES. EL PAVIMENTO. LOS SERVICIOS PÚBLICOS.  
ENFERMEDADES Y EPIDEMIAS.  
DESINFECCIÓN. LOS HOSPITALES.  
EL VALOR DE LAS COSTUMBRES HIGIÉNICAS.

Adquieren carácter preventivo las prácticas higiénicas expuestas en cada capítulo, unidas a las pautas para conservar y favorecer la salud mantendrán nuestro cuerpo en las mejores condiciones para sustraerse a toda causa de enfermedad.

## EDUCACIÓN

El autor afirma que muchas enfermedades que sufrimos podrían evitarse si tuviéramos más interés en conocer la organización de nuestro cuerpo y si fuéramos más escrupulosos en cumplir las prácticas higiénicas: “La estructura del cuerpo humano es, ciertamente, muy complicada; pero un conocimiento somero de sus funciones no es empresa difícil. El tiempo que empleemos en ello será por demás aprovechado, porque pocas cosas puede interesarnos tanto como conocernos a nosotros mismos, y adquirir consejos que nos puedan ayudarnos a conservar nuestra salud y a defendernos de las numerosas causas que laboran constantemente contra ellos”.

“¿Qué diríamos de un hombre, que intentará dirigir una locomotora sin que previamente se hubiera capacitado del adecuado funcionamiento de sus mecanismos? Diríamos sin duda y justamente, que realizaría una severa temeridad. Y no obstante, muchos hombres dirigen las actividades de su cuerpo sin tener de la organización del mismo siquiera un concepto aproximado”.

Es interesante, y muy pragmática, esta recopilación del autor de ***Buenas costumbres higiénicas***, justificada a modo de resumen, y con algunas conclusiones prácticas o comportamentales: “En general, *la limpieza del individuo, de la habitación, de la calle y de la ciudad, serán la mejor salvaguardia de la salud colectiva y, por tanto, de la individual también*. Para lograrlo, propone tener en cuenta los consejos siguientes:

- No se acumulen materias en descomposición en sitio alguno de las casas, ni en las calles, pues infeccionan el aire;
- Ventilense las habitaciones;
- Pónganse aspiradores en los talleres y fábricas donde haya producción de gases deletéreos;
- Dótense de sifones los desagües y retretes, y de agua abundante las habitaciones;
- No se escupa en el suelo;
- No se barra sin humedecer el suelo previamente;
- Reconózcase al *sol* como el primer agente desinfectante y pásense las horas de recreo, siempre que se pueda, en pleno campo”.



Salustio Alvarado

Doctor en Ciencias Naturales

Catedrático de Fisiología e Higiene en el Instituto de Tarragona

# Nociones de Fisiología e Higiene

para el Bachillerato elemental

Primera edición  
Ilustrada con 140 grabados

*Librería Bosch*  
Ronda Universidad, 1  
BARCELONA

TARRAGONA, 1929

# ÍNDICE

## PRIMERA PARTE

### Anatomía y Fisiología

|                                                                                                                                                                                             | Páginas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>CONSTITUCIÓN QUÍMICA DE LOS ANIMALES.</b>                                                                                                                                                | 3       |
| <b>Elementos biogénicos.</b>                                                                                                                                                                | 3       |
| <b>Principios inmediatos.</b>                                                                                                                                                               | 4       |
| 1. HIDRATOS DE CARBONO.                                                                                                                                                                     | 4       |
| 2. GRASAS.                                                                                                                                                                                  | 5       |
| Lipoides.                                                                                                                                                                                   | 5       |
| 3. ALBUMINOIDES.                                                                                                                                                                            | 5       |
| a) Albuminoides sencillos.—b) Albuminoides compuestos o proteidos. — c) Albuminoides transformados. — d) Albumoides. — e) Productos de la descomposición de los albuminoides.—f) Fermentos. |         |
| <b>CITOLOGÍA.</b>                                                                                                                                                                           | 8       |
| Constitución celular de los seres vivos.                                                                                                                                                    | 8       |
| <b>Anatomía celular.</b>                                                                                                                                                                    | 8       |
| <b>Fisiología celular.</b>                                                                                                                                                                  | 10      |
| <b>1. Funciones de relación.</b>                                                                                                                                                            | 10      |
| Motilidad celular.                                                                                                                                                                          | 10      |
| Sensibilidad celular.                                                                                                                                                                       | 11      |
| <b>2. Funciones de nutrición.</b>                                                                                                                                                           | 12      |
| Captura y digestión del alimento                                                                                                                                                            | 12      |
| Absorción del alimento: la ósmosis.                                                                                                                                                         | 13      |
| <b>3. Funciones de reproducción.</b>                                                                                                                                                        | 14      |
| Multiplicación celular.                                                                                                                                                                     | 14      |
| La carioquinesis.                                                                                                                                                                           | 15      |

|                                                                                                                                   | Páginas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL ORGANISMO.</b>                                                                                       | 16      |
| La división del trabajo fisiológico: Organos, aparatos, sistemas y tejidos.                                                       | 16      |
| Regiones del cuerpo humano.                                                                                                       | 17      |
| <b>HISTOLOGÍA.</b>                                                                                                                | 17      |
| Clasificación de los tejidos.                                                                                                     | 17      |
| <b>Tejido epitelial.</b>                                                                                                          | 18      |
| a) Epitelios de células planas. —b) Epitelios de células prismáticas.—c) Epitelio de células cúbicas.                             |         |
| <b>Tejido sanguíneo: sangre.</b>                                                                                                  | 19      |
| a) Glóbulos rojos.—b) Glóbulos blancos o leucocitos — c) Plaquetas o trombocitos.— El plasma sanguíneo.                           |         |
| <b>Tejido linfático.</b>                                                                                                          | 20      |
| <b>Tejido conjuntivo.</b>                                                                                                         | 21      |
| <b>Tejido adiposo.</b>                                                                                                            | 21      |
| <b>Tejido cartilaginoso.</b>                                                                                                      | 22      |
| <b>Tejido óseo.</b>                                                                                                               | 23      |
| <b>Tejido muscular.</b>                                                                                                           | 23      |
| a) Tejido muscular de fibra lbra. b) Tejido muscular de fibra estriada.                                                           |         |
| <b>Tejido nervioso.</b>                                                                                                           | 25      |
| a) Células nerviosas.—b) Fibras nerviosas.—c) La neuroglía.—d) La microglía.                                                      |         |
| <b>EL SISTEMA TEGUMENTARIO (LA PIEL).</b>                                                                                         | 28      |
| <b>FUNCIONES DE NUTRICIÓN.</b>                                                                                                    | 30      |
| <b>A) La digestión.</b>                                                                                                           | 30      |
| 1. <b>El aparato digestivo.</b>                                                                                                   | 30      |
| 1. Tubo digestivo.                                                                                                                | 31      |
| 2. Las glándulas digestivas.                                                                                                      | 35      |
| 3. El peritoneo.                                                                                                                  | 36      |
| 2. <b>Los alimentos y su digestión.</b>                                                                                           | 37      |
| 1. Los alimentos: sus clases.                                                                                                     | 37      |
| 2. Digestión de los alimentos                                                                                                     | 38      |
| 1.º Masticación e insalivación.—2.º Deglución.—3.º Digestión estomacal (quimificación). 4.º Digestión intestinal (quilificación). |         |
| 3. <b>Absorción digestiva.</b>                                                                                                    | 41      |
| <b>B) La circulación.</b>                                                                                                         | 42      |
| 1. <b>El aparato circulatorio sanguíneo.</b>                                                                                      | 42      |
| 2. <b>La circulación sanguínea.</b>                                                                                               | 47      |

|                                                                                                    | <u>Páginas</u> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Signos exteriores de la circulación . . . . .                                                      | 49             |
| Marcha general de la sangre en el aparato<br>circulatorio. . . . .                                 | 50             |
| <b>3. El sistema linfático, el quilo y el plas-<br/>sino intersticial. . . . .</b>                 | <b>51</b>      |
| <b>C) Asimilación y desasimilación . . . . .</b>                                                   | <b>53</b>      |
| <b>D) La respiración. . . . .</b>                                                                  | <b>55</b>      |
| 1. El aparato respiratorio. . . . .                                                                | 55             |
| 2. La función respiratoria . . . . .                                                               | 56             |
| 1. Fenómenos mecánicos. . . . .                                                                    | 56             |
| 2. Fenómenos químicos. (Cambios gaseo-<br>sos respiratorios en los pulmones y<br>tejidos). . . . . | 58             |
| 3. Calorificación. . . . .                                                                         | 59             |
| <b>E) La secreción. . . . .</b>                                                                    | <b>61</b>      |
| El aparato urinario. . . . .                                                                       | 61             |
| Glándulas sudoríparas. Sudor. . . . .                                                              | 64             |
| Anatomía y Fisiología de las glándulas ma-<br>marias. . . . .                                      | 65             |
| La leche. . . . .                                                                                  | 66             |
| Las glándulas de secreción interna. . . . .                                                        | 66             |
| <b>F) Reservas nutritivas (grasa y glucógeno). . . . .</b>                                         | <b>70</b>      |
| <b>FUNCIONES DE RELACIÓN. . . . .</b>                                                              | <b>71</b>      |
| <b>A) El sistema esquelético (sistema óseo). . . . .</b>                                           | <b>71</b>      |
| 1. El esqueleto. . . . .                                                                           | 71             |
| Forma y estructura de los huesos. . . . .                                                          | 71             |
| Composición química de los huesos. . . . .                                                         | 72             |
| Formación y crecimiento de los huesos . . . . .                                                    | 72             |
| 2. Enumeración de los huesos del hombre y<br>sus relaciones recíprocas. . . . .                    | 73             |
| Esqueleto del tronco. . . . .                                                                      | 73             |
| Esqueleto de las extremidades . . . . .                                                            | 76             |
| Esqueleto de la cabeza. . . . .                                                                    | 82             |
| 3. Las articulaciones. . . . .                                                                     | 85             |
| <b>B) El sistema muscular. . . . .</b>                                                             | <b>86</b>      |
| 1. Estructura, forma e inserciones de los<br>músculos. . . . .                                     | 86             |
| 2. Enumeración de los principales múscu-<br>los del cuerpo humano. . . . .                         | 88             |
| 3. Propiedades físicas y funcionales de los<br>músculos. . . . .                                   | 89             |
| 4. Trabajo muscular. Mecanismo de<br>los movimientos. Palancas óseas. . . . .                      | 91             |



|                                                           | Páginas    |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| <b>C) El sistema nervioso. . . . .</b>                    | <b>93</b>  |
| Constitución y rasgos generales.. . . .                   | 93         |
| Actos voluntarios y actos reflejos. . . . .               | 94         |
| <b>1. Sistema nervioso de la vida animal. . . . .</b>     | <b>95</b>  |
| Constitución general.. . . .                              | 95         |
| 1. LA MEDULA. . . . .                                     | 97         |
| 2. EL ENCÉFALO . . . . .                                  | 99         |
| a) Bulbo raquídeo.. . . .                                 | 99         |
| b) Cerebelo. . . . .                                      | 100        |
| c) Tubérculos cuadrigéminos. . . . .                      | 101        |
| d) Cerebro . . . . .                                      | 101        |
| Hemisferios cerebrales, 101.—Fi-                          |            |
| bras de la sustancia blanca, 104.                         |            |
| Cruzamiento de las vías nerviosas. . . . .                | 105        |
| Nervios craneales . . . . .                               | 106        |
| <b>2. Sistema nervioso de la vida vegetativa. . . . .</b> | <b>107</b> |
| <b>D) Los órganos de los sentidos. . . . .</b>            | <b>108</b> |
| <b>1. Sensibilidad cutánea. . . . .</b>                   | <b>109</b> |
| A) Terminaciones nerviosas cutáneas. . . . .              | 109        |
| B) Sentido del tacto.. . . .                              | 110        |
| <b>2. Sensibilidad gustativa. . . . .</b>                 | <b>111</b> |
| A) La lengua y la mucosa bucal. . . . .                   | 111        |
| B) Sentido del gusto . . . . .                            | 113        |
| Nervios de la lengua. . . . .                             | 113        |
| <b>3. Sensibilidad olfativa. . . . .</b>                  | <b>114</b> |
| A) Las fosas nasales. . . . .                             | 114        |
| B) Sentido del olfato. . . . .                            | 115        |
| <b>4. Sensibilidad auditiva y sensibilidad es-</b>        |            |
| <b>tática. . . . .</b>                                    | <b>115</b> |
| A) El oído. . . . .                                       | 115        |
| B) Fisiología del oído. . . . .                           | 118        |
| <b>5 Sensibilidad visual. . . . .</b>                     | <b>119</b> |
| A) Anatomía del ojo. . . . .                              | 119        |
| 1. Los globos oculares. . . . .                           | 119        |
| 2. Órganos anejos del ojo. . . . .                        | 121        |
| B) Fisiología del ojo. . . . .                            | 123        |
| Ilusiones ópticas. . . . .                                | 126        |
| C) Defectos del ojo. . . . .                              | 127        |
| <b>6 Sensibilidad de las actitudes y movi-</b>            |            |
| <b>mientos. . . . .</b>                                   | <b>129</b> |
| <b>E) El aparato fonador. . . . .</b>                     | <b>129</b> |
| A) La laringe. . . . .                                    | 129        |
| B) Mecanismo de la emisión del sonido                     |            |
| articulado. . . . .                                       | 131        |

|                                            | <u>Páginas</u> |
|--------------------------------------------|----------------|
| <b>FUNCIONES DE REPRODUCCIÓN</b> . . . . . | <b>133</b>     |
| Generalidades . . . . .                    | 133            |
| La reproducción asexual . . . . .          | 133            |
| La reproducción sexual . . . . .           | 133            |
| Las células reproductoras . . . . .        | 134            |
| Conjugación . . . . .                      | 136            |
| Desarrollo del huevo . . . . .             | 137            |

## SEGUNDA PARTE

### Nociones de Higiene

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>GENERALIDADES</b> . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>141</b> |
| Concepto y división de la Higiene . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                    | 141        |
| La estadística sanitaria como indicador de los progresos<br>de la higiene práctica. — Idea de la mortalidad y nata-<br>lidad en España . . . . .                                                                                                                                               | 142        |
| <b>A) FACTORES HIGIÉNICOS</b> . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>145</b> |
| <b>El suelo</b> . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>145</b> |
| Su importancia como factor higiénico. — Enfermedades<br>de origen telúrico . . . . .                                                                                                                                                                                                           | 145        |
| <b>Atmósfera</b> . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>146</b> |
| Climas y su transcendencia higiénica. — Aclimatación . . . . .                                                                                                                                                                                                                                 | 146        |
| <b>Vertidos y limpieza corporal</b> . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>148</b> |
| <b>Habitación</b> . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>151</b> |
| Valor higiénico social de la casa salubre y agradable. —<br>Ventilación. — Iluminación y calefacción. — Separación<br>de las inmundicias procedentes de la casa . . . . .                                                                                                                      | 151        |
| <b>Higiene alimenticia</b> . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>152</b> |
| Fundamentos de la nutrición racional y económica. —<br>Ración alimenticia. — Caracteres de las sustancias<br>alimenticias usuales. — Posibles alteraciones y adul-<br>teraciones de las mismas. — Conservas alimenticias. —<br>Condimentos e higiene culinaria. — Bebidas alcohólicas. . . . . | 152        |
| <b>Higiene urbana</b> . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>156</b> |
| Diversos tipos de ciudad. — Servicios públicos relacio-<br>nados con la higiene urbana . . . . .                                                                                                                                                                                               | 156        |
| <b>Higiene escolar</b> . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>157</b> |
| La escuela y el aula. — Trabajo intelectual y ejercicios<br>físicos . . . . .                                                                                                                                                                                                                  | 157        |

|                                                                                                                                                                  | <u>Páginas</u> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>B) EPIDEMIOLOGÍA . . . . .</b>                                                                                                                                | 158            |
| Concepto biológico del parasitismo. — Enfermedades<br>parasitarias e infecciosas . . . . .                                                                       | 158            |
| <b>Defensa del organismo frente a las infecciones . . . . .</b>                                                                                                  | 162            |
| Inmunidad. — Epidemia, endemia y pandemia. . . . .                                                                                                               | 162            |
| <b>Profilaxis general de las enfermedades infecciosas. . . . .</b>                                                                                               | 165            |
| Declaración. — Aislamiento. — Desinfección. — Precaucio-<br>nes que deben guardar las personas que se ponen en<br>contacto con los enfermos infecciosos. . . . . | 165            |
| Animales transmisores de gérmenes. — Reglas generales<br>para su aislamiento o destrucción . . . . .                                                             | 165            |
| <b>Profilaxis específica de las infecciones . . . . .</b>                                                                                                        | 168            |
| Vacunación. — Sueros preventivos. — Enfermedades evi-<br>tables por estos métodos. — Elogio de Jenner, Pas-<br>teur y Ferrán. . . . .                            | 168            |
| <b>Pandemias sociales . . . . .</b>                                                                                                                              | 172            |
| Tuberculosis: Sus estragos. — Bases de la organización<br>antituberculosa . . . . .                                                                              | 172            |
| El paludismo en España y sus colonias. — Idea sumaria<br>de su profilaxis . . . . .                                                                              | 174            |
| El alcoholismo como plaga social. — Fundamentos de la<br>lucha anti-alcohólica. . . . .                                                                          | 176            |

**ALVARADO, 1929****• SALUD:**

Aquí se plantea el concepto de salud o de higiene (puede coincidir) que se plantea como objetivo, así como las causas propuestas como determinantes que influyen en esa salud, y en la pérdida de la salud y, por tanto, en el origen de las enfermedades. Los códigos serían:

Definición de salud/higiene.

Determinantes de salud.

Causas de enfermedad.

---

Págs. 141 a 142

Se ha definido la Higiene como “el arte de conservar la salud”, es decir, un conjunto de reglas y preceptos para asegurar el funcionamiento normal del cuerpo humano.

Concebida en estos términos, la Higiene es casi tan antigua como la humanidad. En el acervo de conocimientos populares transmitido a través de generaciones, figuran gran número de reglas y consejos higiénicos que muchas veces han sido elevados incluso a preceptos religiosos y practicados fielmente por los pueblos, como por ej: la prohibición de comer carne de cerdo y de beber vino entre los musulmanes. Como conocimientos puramente empíricos, los preceptos higiénicos populares carecen de fundamento. Muchos -producto de buenas observaciones- son acertados, pero otros -hijos de supersticiones o de creencias erróneas- son enteramente falsos y a veces perjudiciales para la salud. En los tiempos actuales la Higiene no es un arte, sino una Ciencia, la Ciencia que investiga el modo de conservar la salud, de perfeccionar el funcionalismo del cuerpo humano, de prevenir las enfermedades y de prolongar la vida del hombre. No se trata, pues, de un conjunto de reglas empíricas, si no de una serie metódica de conocimientos adquiridos mediante la investigación.

Los fundamentos de la higiene moderna, son tres: 1º el conocimiento de la fisiología humana; 2º el conocimiento del medio físico en que el hombre vive (aire, agua, tierra, alimentos), y 3º, el conocimiento del mundo biológico, ya que desde fines del pasado siglo se sabe que los agentes de la mayor parte de las enfermedades, son seres microscópicos -unos de naturaleza animal, otros de índole vegetal- que invaden el cuerpo humano. Siendo aún imperfectos, estos tres órdenes de conocimientos, la Higiene es una ciencia que apenas ha salido de su infancia, a pesar de su remota antigüedad.

La higiene se divide en *privada o individual* y *pública o social*, según que sus preceptos afecten a los individuos o a las colectividades humanas.

En el presente libro expondremos los conocimientos higiénicos agrupados en dos grandes capítulos: A) *Factores higiénicos*, esto es caracteres que ha de reunir el medio físico en que se desenvuelve la vida humana. B) *Epidemiología* o conocimiento de los agentes patógenos y de la manera de prevenir las infecciones.

- **CIENCIA:**

Los hallazgos científicos determinan el avance de los conocimientos en salud e higiene: en su mantenimiento y en el funcionamiento de nuestro cuerpo. Si aplicamos y cómo la ciencia a nuestra salud, vida personal, a los hábitos y a conseguir un entorno más saludable. Los códigos serían:

Conocimientos científicos.

Fisiología e higiene.

Patologías predominantes.

Págs. de 4 a 137

***CONSTITUCIÓN QUÍMICA DE LOS ANIMALES***

Elementos biogénicos. Principios inmediatos.

***CITOLOGÍA***

Anatomía celular. Fisiología celular: funciones de relación, de nutrición y de reproducción.

***ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL ORGANISMO***

Histología. Clasificación de los tejidos: epitelial, sanguíneo (sangre), linfático, conjuntivo, adiposo, cartilaginoso, óseo, muscular y nervioso.

***EL SISTEMA TEGUMENTARIO (LA PIEL)***

***FUNCIONES DE NUTRICIÓN***

La digestión: el aparato digestivo, los alimentos y su digestión, absorción digestiva.

La circulación: el aparato circulatorio sanguíneo, la circulación sanguínea, el sistema linfático, el quilo y el plasma intersticial.

Asimilación y desasimilación.

La respiración: el aparato respiratorio, la función respiratoria, calorificación.

La secreción.

Reservas nutritivas (grasas y glucógeno)

***FUNCIONES DE RELACIÓN***

El sistema esquelético (sistema óseo): el esqueleto, enumeración de los huesos del hombre y sus relaciones recíprocas, las articulaciones.

El sistema muscular: estructura, principales músculos, propiedades de músculos, trabajo muscular.

El sistema nervioso: sistema nervioso de la vida animal, sistema nervioso de la vida vegetativa.

Los órganos de los sentidos: sensibilidad cutánea, sensibilidad gustativa, sensibilidad olfativa, sensibilidad auditiva y sensibilidad estática, sensibilidad visual, sensibilidad de las actitudes y movimientos.

El aparato fonador: la laringe, mecanismo de la emisión del sonido articulado.

***FUNCIONES DE REPRODUCCIÓN***

Generalidades.

La reproducción asexual.

La reproducción sexual.

Las células reproductoras.

Conjugación.

Desarrollo del huevo.

- **PREVENCIÓN**

El objetivo de la prevención, a partir de su necesidad para evitar la enfermedad, sería la protección de la vida mediante una serie de reglas, prohibiciones relacionadas con los riesgos de enfermedad y hábitos saludables a desarrollar (limpieza, alimentación, ejercicio). Los códigos serían:

Riesgos para la salud.

Reglas y prohibiciones en salud.

Hábitos saludables a desarrollar.

---

Págs. 142 a 176

**A) FACTORES HIGIÉNICOS**

*EL SUELO.* Su importancia como factor higiénico. Enfermedades de origen telúrico.

*ATMÓSFERA.* Climas y su transferencia higiénica. Aclimatación.

*VERTIDOS Y LIMPIEZA CORPORAL.*

*HABITACIÓN.* Valor higiénico social de la casa salubre. Ventilación. Iluminación y calefacción. Separación de las inmundicias procedentes de la casa.

*HIGIENE ALIMENTICIA.* Fundamentos de la nutrición racional y económica. Ración alimenticia. Caracteres de las sustancias alimenticias usuales. Posibles alteraciones y adulteraciones de las mismas. Conservas alimenticias. Condimentos e higiene culinaria. Bebidas alcohólicas.

*HIGIENE URBANA.* Diversos tipos de ciudad. Servicios públicos relacionados con la higiene urbana.

*HIGIENE ESCOLAR.* La escuela y el aula. Trabajo intelectual y ejercicios físicos.

**B) EPIDEMIOLOGÍA**

Concepto biológico del parasitismo. Enfermedades parasitarias e infecciosas.

*DEFENSA DEL ORGANISMO FRENTE A LAS INFECCIONES. INMUNIDAD.* Epidemia, endemia y pandemia.

*PROFILAXIS GENERAL DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS.* Declaración. Aislamiento. Desinfección. Precauciones que deben guardar las personas que se ponen en contacto con los enfermos infecciosos. Animales transmisores de gérmenes. Reglas generales para su aislamiento o destrucción.

*PROFILAXIS ESPECÍFICA DE LAS INFECCIONES.* Vacunación. Sueros preventivos. Enfermedades evitables por estos métodos. Elogio de Jenner, Pasteur y Ferrán.

*PANDEMIAS SOCIALES*

Tuberculosis: Sus estragos. Bases de la organización antituberculosa.

El paludismo en España y sus colonias. Idea sumaria de su profilaxis.

El alcoholismo como plaga social. Fundamentos de la lucha antialcohólica.

## • EDUCACIÓN

Implantar las medidas de prevención de los problemas de salud supone educar en las nociones de higiene en la escuela, y ello a través de la enseñanza que desarrolla la asignatura escolar de higiene. El objetivo educativo sería adquirir conocimientos, razonar los preceptos de la higiene y practicar comportamientos higiénicos o saludables. Códigos:

Conocimientos higiénicos a educar.

Esquema de desarrollo de los contenidos.

Conclusiones prácticas o comportamentales.

Págs. 142 a 144

En el presente libro expondremos los conocimientos higiénicos agrupados en dos grandes capítulos: A) *Factores higiénicos*, esto es caracteres que ha de reunir el medio físico en que se desenvuelve la vida humana. B) *Epidemiología* o conocimiento de los agentes patógenos y de la manera de prevenir las infecciones.

### LA ESTADÍSTICA SANITARIA COMO INDICADOR DE LOS PROGRESOS DE LA HIGIENE PRÁCTICA.-

El único procedimiento que permite apreciar el valor de una supuesta medida higiénica es la *estadística*, es decir, la comparación de los datos numéricos de la población de un país, antes y después de implantada la medida. Conocido de todo el mundo, es el caso de la viruela. Esta enfermedad era en otro tiempo un verdadero azote, por cuanto acarreaba la muerte de infinidad de personas. En los cuadros de mortalidad ordenados por enfermedades, la casilla correspondiente a la viruela llevaba una cifra elevada. Actualmente en que la vacunación contra esta enfermedad es obligatoria y se fiscaliza por el Estado su cumplimiento, la casilla de la viruela ha desaparecido en casi todos los países.

Como conocimientos puramente empíricos, los preceptos higiénicos populares carecen de fundamento. Muchos -producto de buenas observaciones- son acertados, pero otros -hijos de supersticiones o de creencias erróneas- son enteramente falsos y a veces perjudiciales para la salud.

Las causas más frecuentes de muerte en España, son las enfermedades infecto-contagiosas: tuberculosis, pulmonía, meningitis, fiebre tifoidea y sarampión.

La excesiva mortalidad que padecemos, se debe en su mayor parte a la mortalidad infantil que alcanza entre nosotros grandes proporciones. La gran mortalidad infantil que padecemos es una consecuencia de la incultura general de la nación, y también de la pobreza y pésimas condiciones de vida en que se desenvuelve una gran parte de nuestros compatriotas.

En los tiempos actuales la Higiene no es un arte, sino una Ciencia, la Ciencia que investiga el modo de conservar la salud, de perfeccionar el funcionalismo del cuerpo humano, de prevenir las enfermedades y de prolongar la vida del hombre. No se trata, pues, de un conjunto de reglas empíricas, si no de una serie metódica de conocimientos adquiridos mediante la investigación.

Págs. 157 a 158

El higienista y el pedagogo se sienten profundamente apenados al considerar las condiciones higiénicas en que se desenvuelve en España la vida escolar. Los locales y el mobiliario de la mayoría de los centros oficiales de enseñanza y de una gran parte de los privados, están muy lejos de reunir las más elementales condiciones higiénicas.

Punto importante de la higiene escolar es la distribución de la actividad de los alumnos durante el día. Es imposible que en esta obra entremos en consideraciones sobre este asunto. Digamos si, que es necesario combinar de modo adecuado el trabajo intelectual con los ejercicios físicos para cumplir el aforismo clásico *mens sana in corpore sano*.

- Salustio Alvarado. **NOCIONES DE FISIOLOGIA E HIGIENE PARA EL BACHILLERATO ELEMENTAL**. 176 págs. Tarragona. Sucesores de Torres y Virgili. 1ª edición **1929**. Destinado a Enseñanza Secundaria.

El autor Salustio Alvarado es Doctor en Ciencias Naturales y catedrático de la asignatura de Fisiología e Higiene, cuando escribe este texto. Las ciencias naturales, o la historia natural, se consideraban un rango más amplio del conocimiento científico donde frecuentemente se enclavaba la higiene por su origen y componentes fisiológicos. La asignatura título del libro, fisiología e higiene, aún existía en los centros escolares como tal en los años treinta.

Este texto de 1929 en su primera edición, recoge los antecedentes de la higiene, actualiza los conocimientos fisiológicos con claridad y profundidad, repasa los riesgos para la salud y las medidas preventivas en sus nociones de higiene, que son ampliadas a través de la epidemiología, deteniéndose en las enfermedades infecciosas. Hay que señalar que todo el contenido textual se ve cumplimentado con numerosas ilustraciones y fotografías. Otros textos suyos con nociones de fisiología e higiene, derivados o nuevas ediciones del que tratamos, los hemos localizado hasta en una edición de 1954.

## **SALUD**

Aunque se ha definido la higiene desde el siglo XIX como *el arte de conservar la salud*, y con un conjunto, evolucionado temporalmente, de reglas y preceptos para asegurar el normal funcionamiento del cuerpo humano el autor, tras repasar algunos preceptos que califica como puramente empíricos y otros como “populares sin fundamento”, afirma: “Como conocimientos puramente empíricos, los preceptos higiénicos populares carecen de fundamento. Muchos -producto de buenas observaciones- son acertados, pero otros -hijos de supersticiones o de creencias erróneas- son enteramente falsos y a veces perjudiciales para la salud”.

Tras ello aporta sus fundamentos de la *higiene moderna*, y que son tres: “1º el conocimiento de la fisiología humana; 2º el conocimiento del medio físico en que el hombre vive (aire, agua, tierra, alimentos), y 3º, el conocimiento del mundo biológico, ya que desde fines del pasado siglo se sabe que los agentes de la mayor parte de las enfermedades, son seres microscópicos -unos de naturaleza animal, otros de índole vegetal- que invaden el cuerpo humano. Siendo aún imperfectos, estos tres órdenes de conocimientos, la Higiene es una ciencia que apenas ha salido de su infancia, a pesar de su remota antigüedad” se infiere, y para conservar la salud.

Y concluye calificando a la Higiene de una forma categórica, apelando a los avances científicos que la asientan: “En los tiempos actuales la Higiene no es un arte, sino una Ciencia, la Ciencia que investiga el modo de conservar la salud, de perfeccionar el funcionalismo del cuerpo humano, de prevenir las enfermedades y de prolongar la vida del hombre. No se trata, pues, de un conjunto de reglas empíricas, sino de una serie metódica de conocimientos adquiridos mediante la investigación”.



## CIENCIA

Los conocimientos científicos se vuelcan en la parte inicial del texto, y con importante contenido: hasta son las tres cuartas partes del texto, con una descripción detallada de los elementos citológicos, histológicos, anatómicos y fisiológicos, estos últimos los concreta en las funciones de nutrición, funciones de relación y funciones de reproducción. Aporta una clasificación de los tejidos, y es novedad con respecto a otras publicaciones anteriores de contenidos fisiológicos, porque también se amplía con un capítulo sobre el sistema tegumentario: la piel. El contenido de las funciones fisiológicas es el que resumimos:

**FUNCIONES DE NUTRICIÓN:** La digestión, la circulación, el sistema linfático, asimilación y desasimilación, la respiración, el aparato respiratorio, la secreción, reservas nutritivas.

**FUNCIONES DE RELACIÓN:** El sistema esquelético (sistema óseo): el esqueleto, las articulaciones, el sistema muscular, el sistema nervioso, los órganos de los sentidos, sensibilidad de las actitudes y movimientos. El aparato fonador: la laringe, mecanismo de la emisión del sonido articulado.

**FUNCIONES DE REPRODUCCIÓN** Generalidades. La reproducción asexual. La reproducción sexual.

## PREVENCIÓN

Los conocimientos científicos preventivos se materializan en dos bloques DE al concretar los riesgos para la salud, las reglas higiénicas y los hábitos a desarrollar: “En el presente libro expondremos los conocimientos higiénicos agrupados en dos grandes capítulos: A) *Factores higiénicos*, esto es caracteres que ha de reunir el medio físico en que se desenvuelve la vida humana. B) *Epidemiología* o conocimiento de los agentes patógenos y de la manera de prevenir las infecciones”.

### FACTORES HIGIÉNICOS:

*EL SUELO.* Su importancia como factor higiénico. Enfermedades de origen telúrico.

*ATMÓSFERA.* Climas y su transferencia higiénica. Aclimatación.

*VERTIDOS Y LIMPIEZA CORPORAL.*

*HABITACIÓN.* Valor higiénico social de la casa salubre.

*HIGIENE ALIMENTICIA.*

*HIGIENE URBANA.* Diversos tipos de ciudad. Servicios públicos. Higiene urbana.

*HIGIENE ESCOLAR.* La escuela y el aula. Trabajo intelectual y ejercicios físicos.

### EPIDEMIOLOGÍA:

Concepto biológico del parasitismo. Enfermedades parasitarias e infecciosas.

*DEFENSA DEL ORGANISMO FRENTE A LAS INFECCIONES. INMUNIDAD.*

*PROFILAXIS GENERAL DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS.*

*PROFILAXIS ESPECÍFICA DE LAS INFECCIONES.*

*PANDEMIAS SOCIALES:*

Tuberculosis: Sus estragos. Bases de la organización antituberculosa.

El paludismo en España y sus colonias. Idea sumaria de su profilaxis.

El alcoholismo como plaga social. Fundamentos de la lucha antialcohólica.

## EDUCACIÓN

Los conocimientos higiénicos a educar se agrupan en dos: los *factores higiénicos* y que ha de reunir el medio físico en que se desenvuelve la vida humana y la *epidemiología* o conocimiento de los agentes patógenos y de la manera de prevenir las infecciones. Insiste en que la higiene es una ciencia “que investiga el modo de conservar la salud, de perfeccionar el funcionalismo del cuerpo humano, de prevenir las enfermedades y de prolongar la vida del hombre. No se trata, pues, de un conjunto de reglas empíricas, si no de una serie metódica de conocimientos adquiridos mediante la investigación”.

Desarrollado el contenido fisiológico en la primera parte, prioriza a continuación la educación sobre las enfermedades infecto-contagiosas, porque: “Las causas más frecuentes de muerte en España, son las enfermedades infecto-contagiosas: tuberculosis, pulmonía, meningitis, fiebre tifoidea y sarampión”.

Justifica la importancia, la relevancia de la educación higiénica, con parámetros como la mortalidad infantil y su origen: “La excesiva mortalidad que padecemos, se debe en su mayor parte a la mortalidad infantil que alcanza entre nosotros grandes proporciones. La gran mortalidad infantil que padecemos es una consecuencia de la incultura general de la nación, y también de la pobreza y pésimas condiciones de vida en que se desenvuelve una gran parte de nuestros compatriotas”. Aporta una conclusión práctica para valorar una medida higiénica y es la *estadística*, es decir, la comparación de los datos numéricos de la población de un país, antes y después de implantada una medida.

Finalmente llama la atención sobre un medio donde intervenir, el medio escolar: “El higienista y el pedagogo se sienten profundamente apenados al considerar las condiciones higiénicas en que se desenvuelve en España la vida escolar. Los locales y el mobiliario de la mayoría de los centros oficiales de enseñanza y de una gran parte de los privados, están muy lejos de reunir las más elementales condiciones higiénicas”.

### **8.1.6. Resultados globales del análisis de contenido de los manuales seleccionados.**

La investigación cualitativa que estamos realizando supone completar el estudio y análisis cualitativo del contenido de los textos y manuales escolares de higiene que acabamos de concluir. En su etapa final procederemos a comparar sus resultados y las claves para demostrar las modificaciones planteadas en la hipótesis y recogidas en los dos objetivos específicos pendientes de desarrollar y de investigar y que eran los siguientes:

*“Conseguir ubicar en los textos y manuales escolares de higiene elementos de salud, de ciencia, de prevención y de educación sobre la materia, incorporados y desarrollados evolutivamente en el tiempo”.* Éste era el objetivo específico 4.

*“Comprobar que los contenidos de esa materia educativa que conocemos como higiene, fueron modificándose conforme a los conocimientos científicos y las necesidades de la salud pública evolucionaban”.* Éste era el objetivo específico 5.

#### **8.1.6.a. Resultados del primer objetivo.**

La ubicación en los textos escolares de Higiene de los datos específicos de los contenidos o elementos que categorizamos anteriormente, es decir de salud, de ciencia, de prevención y de educación ha supuesto la lectura pormenorizada de cada texto seleccionado completo. En todas las fichas de cada libro figuran las anotaciones entresacadas de cada contenido y su ubicación en páginas de las mismas, que era la primera parte del objetivo. Con ello se han conseguido cumplimentar 36 fichas individuales, 9 de cada una de las 4 categorías seleccionadas (de salud, de ciencia, de prevención y de educación), y 3 de ellas coinciden de cada periodo temporal (3 de salud de textos 1870-1900, 3 de ciencia de textos 1870-1900, etc.).

Pues bien, ya figuran en la publicación los contenidos categorizados, ubicados y recogidos de los 9 manuales seleccionados volcados en unas fichas de recogida por categorías de salud, ciencia, prevención y educación, cuatro por texto. Pasamos a realizar comentarios sobre su desarrollo evolutivo en el tiempo, la última parte del objetivo. Evolución en el tiempo que se manifiesta con la simple lectura de los parámetros y contenidos que se evidencian a continuación

#### **1º SALUD-.**

**1870-1900:** Identifican salud con higiene, a la que consideran el arte de conservarla y evitar las enfermedades. Los preceptos de la higiene son en torno a los determinantes de la salud más valorados y que son los modificadores higiénicos externos, y menos los internos o constitucionales. Minusvaloran por desconocimiento la fisiología en la salud.

**1900-1920:** Dan un alto valor a la salud como un don, una riqueza que se posee y nuestro cuerpo como una máquina de la que precisamos conocer su funcionamiento, anatomía y su fisiología para conservarla. Ese conocimiento, que nos lo proporciona la higiene, nos ayudará a conservar la salud y evitar las enfermedades, y se valoran más los modificadores individuales y el cuidado corporal. Los textos ya son de fisiología e higiene.

**1920-1930:** Amplían el papel de la higiene y la conservación de la salud desde el conocimiento de la fisiología, a la prevención de las enfermedades cuya etiología va más allá de los riesgos de un medio físico higiénico a través de los agentes patógenos y la prevención de las infecciones. La salud individual se potencia con la higiene pública o social.

## **2º CIENCIA-.**

**1870-1900:** Los planteamientos teóricos son poco científicos, más bien empíricos y basados en la experiencia sobre los riesgos del entorno, se valora el papel de la medicina para restablecer la salud. Se empiezan a dar reglas tras iniciar el conocimiento de cómo funcionan algunos sentidos y órganos, con la necesidad manifestada de perfeccionar las diversas partes del organismo para evitar patologías.

**1900-1920:** Los conocimientos científicos se desarrollan en torno a la anatomía, la fisiología y el funcionamiento del cuerpo, sus órganos y sistemas implicados, relacionando la fisiología y la higiene a través del conocimiento de las funciones de nutrición y de relación, con carácter preventivo y perfectivo.

**1920-1930:** Se profundiza y se amplía la base científica de la anatomía y fisiología del organismo, entrando en detalle en las diversas funciones de nutrición, de relación y de reproducción. Otros autores desarrollan más los conocimientos en torno a las enfermedades infecciosas: etiología, profilaxis y estudio de las diversas enfermedades.

## **3º PREVENCIÓN-.**

**1870-1900:** Las enfermedades y los riesgos de accidentes son resultado de la imprudencia, de la ignorancia o del descuido de los preceptos más sencillos de la Higiene, que versan sobre todas aquellas cosas que pueden traernos provecho o causarnos daño, según los usos que hagamos. Se priorizan la influencia del entorno, aunque también consideran empíricamente causas derivadas de los comportamientos personales, como la limpieza, distinguiendo entre causas predisponentes, ocasionales y específicas.

**1900-1920:** La prevención se propone a partir del conocimiento de los riesgos para la salud y los hábitos saludables a desarrollar con las medidas higiénicas correspondientes. Para ello, se contemplan los diversos apartados de la higiene por sistemas o funciones como objeto de la higiene, pero también el sujeto de la higiene con los modificadores

individuales que consideran hábitos personales y predisposición a enfermedades. Algún autor valora situaciones patológicas para enfocar episodios preventivos a modo de ejemplificación de procesos de pérdida de salud y cómo evitarlos.

**1920-1930:** La prevención se centra en repasar las diversas partes de la higiene según se contemplan al detalle funciones y sistemas. Se entra a fondo en elementos fisiológicos, y en temas que denominan pandemias sociales, como el tabaco, alcoholismo, higiene alimenticia, higiene social y urbanismo, demografía, etc. También se ocupan de la epidemiología y profilaxis de las enfermedades infecciosas.

#### **4º EDUCACIÓN-.**

**1870-1900:** Sobre los conocimientos higiénicos a educar, los autores ya han expuesto sus propuestas preventivas, así que insisten en cómo educar y desarrollar la exposición en las aulas en cuanto a la memorización de los contenidos, la periodicidad de dos horas por semana de la asignatura, propuesta de refranes higiénicos y priorización de la necesidad de la enseñanza de la higiene entre las clases medias y pobres por sus carencias para la prevención por ignorancia, falta de medios, alimentos, vivir con más estrechez y condiciones menos sanas.

**1900-1920:** En la enseñanza de la higiene resaltan su trascendencia e importancia sobre otras asignaturas y algunos autores proponen metodología educativa sobre las exposiciones, actividades y como resaltar algunos contenidos. Asimismo inciden en la importancia del desarrollo de hábitos higiénicos, más fácilmente en los niños y en la necesidad de basar la educación en desarrollar buenas y metódicas costumbres.

**1920-1930:** Los autores destacan la importancia de la enseñanza de la Higiene para obtener el nivel de salud de otros países donde se practican sus principios, y el desarrollo de buenas costumbres higiénicas. Destacan la importancia de superar la incultura general de la población, junto con la pobreza y las condiciones de vida para superar la gran mortalidad infantil, y prevenir las enfermedades infecto-contagiosas con las medidas ya conocidas mediante la difusión de los conocimientos higiénicos.

#### **8.1.6.b. Resultados del segundo objetivo.**

Conforme hemos recopilado las anotaciones de esos contenidos categorizados de cada libro, hemos podido comprobar cómo se modificaban los contenidos de la materia educativa conforme a los conocimientos científicos: desde el mismo concepto de *salud* y de la Higiene como el arte de conservarla, valorando empíricamente los riesgos o modificadores externos por la experiencia de generaciones, hasta la necesidad de conocer nuestro cuerpo y su funcionamiento para cuidarlo, con el conocimiento de las patologías que le pueden afectar para evitar los riesgos y tratar las enfermedades empezando por su prevención específica.

Educación esas capacidades que se van manifestando como necesidades, se incorpora a los contenidos de la materia educativa de la Higiene, y lo mismo ocurre con los otros parámetros de *ciencia, prevención y educación* que, como acabamos de ver, se modifican en ese periodo de sesenta años, en esas 3 etapas que hemos propuesto. Y como no podía ser de otra forma: los conocimientos científicos se imponen en los textos escolares de Higiene y en sus objetivos pedagógicos y preventivos de la asignatura que se ha convertido en obligatoria en todos los niveles de la escolarización.

Acercas de las necesidades de la salud pública y cómo influye su evolución en la materia educativa de la higiene, es evidente que el conocimiento progresivo que nos proporciona la epidemiología como estudio de las enfermedades -su etiología, determinantes y distribución incluidas-, plantea las necesidades de la salud pública y su incorporación a la enseñanza de la materia Higiene en la escuela.

La Higiene se va estableciendo en su doble vertiente de *higiene individual* que terminará primando los comportamientos personales, los hábitos y su educación, a la vez que el conocimiento de la *higiene pública y social* responsabilidad de las autoridades pero, también, de la escuela como comunidad de socialización y de aprendizaje.

La salud pública se incorpora, progresivamente y sobre todo en los años veinte, a la materia educativa de la Higiene por la necesidad de difundir los elementos impuestos por la demografía, la vida en las ciudades, los servicios públicos y la salubridad, etc., pero también por los conocimientos prácticos derivados de la epidemiología, lo aprendido durante las epidemias y de las enfermedades infecciosas que demuestran la utilidad de las prácticas higiénicas en la salud pública. Se manifiesta necesario incorporar, y se hace, orientaciones para el conocimiento y tratamiento de otros importantes problemas de salud pública como son el alcoholismo y el tabaquismo, entre otros.

## Capítulo 9: DISCUSIÓN.

*“Hay una Medicina que, en rigor, no cura, pero que hace más que curar, porque preserva. Esta Medicina es la Higiene. Medicina salvadora, cuya vulgarización es mi deber, cuya trascendencia es inmensa, y cuyos progresos son la medida del bienestar del individuo, y de la prosperidad y cultura de los pueblos. (...) La Higiene (bien lo sabéis) no es la Física, ni la Química, ni la Historia natural, ni la Fisiología, ni la Patología, ni la Moral, ni la Economía política, ni la Administración; pero es todo esto, y algo más que esto, porque es la resultante de todas esas ciencias aplicadas a la conservación y al mejoramiento de los individuos y de los pueblos”.*

(Pedro Felipe Monlau, 1868)

### 9.1 Introducción.

### 9.2. Discusión de resultados.

### 9.3. Otros estudios para contrastar.

---

### 9.1 Introducción.

La discusión de una tesis pone en relación los resultados de una investigación con la teoría de origen y su propuesta. Y los resultados de la misma se relacionan con el alcance de los objetivos planteados a su inicio.

Cómo se inició esta investigación y qué la motivó en sus orígenes, es un primer paso para comenzar este apartado de discusión, ya que nos lleva a las preguntas que la originaron y ver cómo las hemos ido resolviendo. Para ello vamos a retomar las razones argumentadas que planteábamos al inicio de esta tesis, en su introducción, y que calificábamos como motivación, justificación, planteamiento y finalidad.

El conocimiento del higienismo es una de las dos principales causas que motiva la razón de esta tesis. A partir de la especialización en medicina preventiva y salud pública, llegué al conocimiento de lo que habían supuesto los higienistas del siglo XIX, médicos dedicados a la prevención y la salud pública, que viendo como la mortalidad de la población en nuestro país estaba en cifras por encima de otros países europeos, sumido en pandemias periódicas con miles de víctimas y una mortalidad infantil disparada sin control, etc. Ellos pensaban que había que hacer todo lo posible para evitarlo y, entre otras medidas, propusieron la divulgación de los preceptos higiénicos que incorporaban los avances que resultaban preventivos y útiles en otros países, así como la enseñanza de la

higiene en las escuelas para prevenir y evitar enfermedades, con una fuerte base filosófica que hemos visto en esa exposición inicial de Monlau.

El otro motivo era la disponibilidad de una colección personal amplia y puede que única, de manuales y textos escolares del siglo XIX y de inicios del XX de una supuesta asignatura de higiene escolar, que era una evidencia de la presencia de esa materia en la enseñanza de entonces.

La existencia de esos manuales, que debían tener un origen y una motivación de esas múltiples ediciones, sugería que se podría intentar averiguar sobre ellos, analizarlos en su contenido y en su origen en relación con el higienismo. Esa disponibilidad se podría comprobar a través de internet, verificando la posible digitalización de otros textos o manuales escolares similares.

A partir de esa conjunción, se motiva esta investigación y la pregunta, o preguntas de origen, están relacionadas con ambas premisas: los llamados médicos higienistas (de los que Monlau fue el principal promotor), y el movimiento que generaron “el higienismo”, pudieron contribuir a originar, con su convicción e impulso, la implantación de una disciplina primero, y luego de una asignatura de higiene en las escuelas para conseguir que los principios de la higiene se difundieran también a través del medio escolar. Y quizás se podría demostrar, por la evidente disponibilidad de los manuales y textos escolares mencionados, la existencia de una asignatura escolar de higiene entre los siglos XIX y XX.

Bien, esa sería la teoría de origen de esta tesis, con un trabajo de investigación con un enfoque doble: confirmar el empeño de los higienistas en incorporar la enseñanza de la disciplina higiénica en las aulas, y, por otra parte, el estudio de los manuales que materializaban su objetivo a través de una asignatura que se impartía en las aulas. Esto nos dará lugar a dos partes de la investigación, interrelacionadas -porque están derivadas la una de la otra- y ello se plasma en los objetivos de la misma, que veremos a continuación.

## **9.2. Discusión de resultados.**

La discusión de los resultados debe relacionarse con lo planteado en los objetivos de la investigación. Es uno de los principales puntos para contrastar, y verificar si los resultados que se han manifestado se han alcanzado, y son acordes con el desarrollo de los objetivos. Recordaremos los cinco objetivos planteados y comentamos los resultados de la investigación, dejamos el objetivo general de la misma para el apartado de final de conclusiones.

- 1. Definir las condiciones sanitarias en la segunda mitad del siglo XIX, tanto de las enfermedades como de la mortalidad, que provocan una situación socialmente grave de salud en España.*



A partir de la evolución de la situación sanitaria y de la salud pública (historiografía sanitaria) entre los siglos XIX y XX, se van exponiendo y corroborando esos apartados de salud y sanidad, exponiendo sucesivos modelos evolutivos y originales de salud/enfermedad. Ello se desarrolla ampliamente en el **capítulo primero**. Todo ese recorrido por la situación de la salud pública en España, con situaciones extremas de deterioro que había que afrontar en su evolución, nos sirve para corroborar como los objetivos de la higiene fueron modificándose conforme los conocimientos científicos y las necesidades de la salud pública evolucionaban con esos modelos evolutivos de salud y enfermedad.

2. *Confirmar que se propone, desde entonces, implantar medidas de prevención de los principales problemas de salud, a través de la introducción de nociones educativas y prácticas de la higiene en la enseñanza y la escuela.*

Las propuestas de los higienistas, originadas en los albores de la medicina social al preguntarse porqué una persona pierde la salud, están detrás de desarrollar la parte de la medicina enfocada a conservar y mejorar la salud, pero también a prevenir las enfermedades, planteando una colección de reglas preventivas deducidas del conocimiento razonado que se va ampliando -y modificando- con los conocimientos científicos para incorporarse, progresivamente, a la higiene individual y pública. Los higienistas plantean desde el principio que esa prevención debe incluir el conocimiento y la difusión de los preceptos higiénicos a todos los niveles, incluida la escuela. Confirmada esa iniciativa en el **capítulo segundo**, vemos como se consigue por primera vez la incorporación de la Higiene como materia escolar en 1857, incluso algunos médicos higienistas escriben textos escolares para su implantación.

3. *Demostrar que la segunda mitad del siglo XIX y el inicio del siglo XX contemplan el desarrollo progresivo e incorporación de una materia de higiene en la escuela, hasta su incorporación como asignatura obligatoria.*

Toda esa incorporación se recoge en su progresiva normativa en el **capítulo tercero**: la posterior incorporación de la higiene como asignatura obligatoria en la enseñanza secundaria en 1868, y la declaración de la higiene, junto con la fisiología, como obligatoria en la Educación Primaria en 1901. Ese repaso normativo y de incorporación es original en esta investigación, puesto que su hallazgo es parcial en varias publicaciones. La incorporación progresiva de la materia de Higiene en la escuela, incluida la intervención en el entorno escolar para hacerlo más higiénico, se va desarrollando progresivamente a partir de la obligatoriedad de la asignatura de Higiene. Lo vemos en un amplio **capítulo cuarto** sobre higiene escolar, donde se confirma esa incorporación de la Higiene en la escuela, no sólo como asignatura, sino también con evidencias de relación entre lo sanitario y lo educativo, con diversas medidas e iniciativas, así como la incorporación progresiva de la materia de la educación para la salud en la escuela desde su obligatoriedad y la inspección médica escolar, entre otras iniciativas de Higiene Escolar.

Esos tres primeros objetivos no los podemos desvincular de la aparición progresiva de los manuales o textos escolares de Higiene, que se comienzan a editar tras la incorporación de la materia Higiene en 1857, y de hecho hemos analizado ya textos de 1860 y 1863 en este trabajo. Nos interesaba, antes de entrar en el análisis específico de los textos escolares de Higiene, abordar los manuales escolares como campo de estudio, lo que se conoce como manualística, que abordamos en el *capítulo quinto*, y para ello repasamos diversas cuestiones normativas, consideraciones para el estudio de los manuales escolares y las iniciativas y proyectos al respecto, tal como el Proyecto MANES. Asimismo, abordamos un *capítulo sexto* específico sobre la evolución de los manuales y textos escolares de Higiene en toda la época contemplada 1870-1930, en tres etapas.

A continuación, el trabajo entra en una segunda parte, la que se ocupa del análisis y estudio de los manuales que materializaban los objetivos de la higiene a través de una asignatura que se impartía en las aulas. Para ello se planteamos un diseño y una metodología para su investigación en el *capítulo séptimo* de esta tesis, que se completa en el *capítulo octavo* con la aplicación de la metodología de investigación cualitativa a través de su análisis de contenido.

Retomamos los dos objetivos pendientes y comentamos los resultados de la investigación, completando la discusión de lo ya estudiado.

4. *Conseguir ubicar en los textos y manuales escolares de higiene elementos de salud, de ciencia, de prevención y de educación sobre la materia, incorporados y desarrollados evolutivamente en el tiempo.*

En un proceso de análisis y de búsqueda entre el contenido de los manuales seleccionados y los elementos de salud, ciencia, prevención y educación, hemos podido ubicar los mismos en los textos elegidos, así como su evolución en el tiempo, que se evidencia a la luz de los resultados expuestos referentes a este objetivo que estaba pendiente. Es una consecuencia y evidencia en el detallado análisis de contenido de cada uno de los nueve textos, tras su lectura pormenorizada, la elaboración de fichas y la exposición del desarrollo evolutivo por categorías de cada una de las etapas (8.1. 6.a.).

5. *Comprobar que los contenidos de esa materia educativa que conocemos como higiene, fueron modificándose conforme los conocimientos científicos y las necesidades de la salud pública evolucionaban.*

El análisis del contenido que hemos realizado para verificar que se ha alcanzado este objetivo, nos ha permitido comprobar, constatar, la modificación de los contenidos científicos paralelamente a la evolución de las necesidades de salud pública y las evidencias preventivas. La evolución de los contenidos científicos incorporados y la priorización de los problemas de salud para su prevención es una evidencia paralela a los textos que analizamos.

Por ejemplo, el conocimiento de la profilaxis de las enfermedades infecciosas, permite incorporar pautas educativas de comportamiento y prevención conforme se desarrolla la epidemiología, lo que se aprecia en el análisis de contenido de los textos de la última década considerada (8.1. 6.b.).

### **9.3. Otros estudios para contrastar.**

Con respecto a la investigación cualitativa comparativa, realizada con profundidad en nueve textos, sólo hemos encontrado, en la bibliografía consultada, antecedentes de una similar: un estudio sobre distintos libros de texto de higiene que se utilizaron en los Institutos de Enseñanza Secundaria (Colmenar, Araque, 2009). Hay que detenerse en ello dentro de la discusión, porque hay que ver lo que han hecho otros en el mismo campo de investigación, no sólo destacar lo aportado.

Esas autoras -Colmenar y Araque- proponen su análisis de textos que incluye la evolución del concepto de higiene, de los contenidos y de su estructuración, y de otros parámetros diferentes a las cuatro categorías (salud, ciencia, prevención y educación) del presente trabajo. No se trata de un análisis cualitativo y sistematizado de contenido, ni comparativo entre textos y por etapas temporales. El estudio que nosotros hemos realizado es un análisis de contenido, metódico, pormenorizado de todos los textos propuestos tanto de Enseñanza Primaria como Secundaria, con las páginas señaladas del contenido por categorías, con fichas y los textos seleccionados (datos), según los objetivos y metodología diseñada y aplicada. Ello evidencia así la riqueza de cada contenido individual y la posibilidad de valorar y comparar eficazmente para alcanzar los objetivos planteados.



## Capítulo 10: CONCLUSIONES.

*En los tiempos actuales la Higiene no es un arte, sino una Ciencia, la Ciencia que investiga el modo de conservar la salud, de perfeccionar el funcionalismo del cuerpo humano, de prevenir las enfermedades y de prolongar la vida del hombre. No se trata, pues, de un conjunto de reglas empíricas, si no de una serie metódica de conocimientos adquiridos mediante la investigación.*

(Alvarado, 1921)

### 10.1. Introducción.

### 10.2. Resultados.

### 10.3. Objetivo general e hipótesis.

---

### 10.1. Introducción.

Conclusiones es el apartado de una tesis donde se resume la investigación y se destaca su importancia, al margen de la previa discusión sobre el análisis e interpretación de los resultados, que ya hemos desarrollado en el capítulo anterior. Es en las conclusiones donde se confirman los resultados, o no, en referencia a lo planteado en la investigación desarrollada.

Para ello, en las conclusiones abordamos el binomio de su objetivo general y de la hipótesis de esta investigación, que deberemos verificar y demostrar, pero vamos a empezar con el enfoque del origen de esta investigación y en la valoración de su inicio.

Recuperamos ahora, para resumir la investigación en su inicio, el planteamiento de una publicación previa a la tesis sobre esta investigación (Criado 2022): la base de ese trabajo planteaba una investigación histórico-educativa amplia y global sobre el impulso de las propuestas higienistas, y lo hace mediante una aproximación histórica, educativa y sanitaria entre los siglos XIX y XX. Expone que las iniciativas higienistas eran una respuesta atribuible a la medicina social, que también incluía las de carácter educativo mediante la enseñanza de la Higiene, como respuesta a los graves problemas de salud del país, sería una propuesta del higienismo y la medicina social, que tuvieron en el siglo XIX algunas claves en común.

Una de ellas fue la que se conoció como la “cuestión social”, que hacía referencia a las precarias condiciones de vida y salud que se evidenciaban en las clases más pobres, con mayores necesidades. Si se planteaba una intervención médica, higienista, para resolver las enfermedades, no se podía obviar una realidad: la de unas condiciones de vida que estaban ocasionando esa pérdida de salud e imposibilitando su recuperación. La valoración de las condiciones de vida y salud que se evidenciaban en las clases más pobres, aunque no solo en ellas, pero si entre las que disponían de menos medios, porque

los problemas de salud diezaban, especialmente, a esas las clases populares y era un resultado, a la vez, de la ignorancia, de la miseria y del abandono (Panades y Poblet, 1877).

Ya a mediados del siglo XIX, basta repasar las biografías y años de plenitud de los higienistas más conocidos, se impulsaron medidas y leyes sanitarias para intentar superar la situación de salud y enfermedad en España, como hemos visto en el repaso inicial de la historiografía sanitaria nacional.

Nos interesa destacar que, a partir de entonces, se inició la enseñanza de la higiene en la escuela, lo que supone evidenciar que, efectivamente, hubo unos españoles, médicos o no, que protagonizaron un impulso que, progresivamente les fue haciendo ganar a los higienistas confianza propia y ajena, afianzando, científicamente, sus argumentos y permitiendo un cierto triunfo social, que fue trasladándose del ámbito científico, médico o académico al ciudadano, al conocimiento popular y al político, permitiendo, a la vez, el transcurso de la clásica higiene preventiva y profiláctica, a la moderna salud pública.

Conocer y comprobar ese hecho de que, efectivamente, existió un impulso de los higienistas para superar la pésima situación sanitaria en nuestro país es, también, una de las conclusiones de esta tesis. Sus conocimientos de lo que sucedía en nuestro país y en los de nuestro entorno -así lo afirmaron por escrito-, les permitía equiparar nuestro nivel de salud, y la diferencia que existía con otros países europeos en esa etapa. Esta investigación puede ayudar a valorar el papel trascendente de los higienistas, y valorar su esfuerzo para situarnos al nivel del resto de Europa.

## **10.2. Resultados.**

Un resultado inicial de esta investigación es que hemos confirmado que las condiciones sanitarias en la segunda mitad del siglo XIX, tanto por las enfermedades como de la mortalidad, provocaban una situación socialmente grave de salud en España. En relación con las propuestas higienistas, hemos confirmado en segundo lugar que se proponen implantar medidas de prevención de los principales problemas de salud, a través de la introducción de nociones educativas y prácticas de la higiene en la enseñanza y la escuela, además de entre la población. En tercer lugar, esa iniciativa, que acabamos de exponer, de implantar esas medidas educativas de prevención se concretan a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX y el inicio del siglo XX, y se hace contemplando el desarrollo progresivo e incorporación de una materia de higiene en la escuela, hasta su incorporación como asignatura obligatoria. Estas conclusiones iniciales se corresponden con los tres primeros objetivos específicos de esta investigación y tesis.

El siguiente resultado de la investigación, a partir de asumir una metodología de investigación cualitativa y comparativa, basada en el análisis de contenido de una muestra representativa de textos escolares de higiene, nos lleva a ubicar en esos manuales escolares de higiene elementos de salud, de ciencia, de prevención y de educación sobre

la materia, incorporados y desarrollados evolutivamente en el tiempo. Asimismo, esa investigación, concienzuda y detallada, fué realizada con la elaboración de múltiples fichas de análisis de contenido y un repaso detallado de las variables categorizadas en cada texto seleccionado de las diversas etapas, y nos lleva a comprobar que los contenidos de esa materia educativa que conocemos como Higiene, fueron modificándose conforme los conocimientos científicos y las necesidades de la salud pública evolucionaban.

Los resultados, que se presentaron antes y se discutieron en el capítulo anterior, nos permiten, nuevamente, confirmar que la investigación alcanza los dos últimos objetivos específicos de la misma, en todo su contenido y consideración, como resultados positivos y acumulados de la misma.

### 10. 3. Objetivo general e hipótesis.

Estos resultados que hemos expuesto, basados en cómo creemos que se han alcanzado los objetivos específicos propuestos, se deben relacionar y ampliar cuando pasamos a considerar el cumplimiento del objetivo general, y la confirmación de la hipótesis.

En esta investigación sobre higiene y educación en la escuela entre los siglos XIX y XX, creemos haber conseguido definir, estudiar y exponer un modelo de respuesta social y educativa, con la implantación progresiva de una materia escolar de educación para la salud en España y que se conoció como asignatura de Higiene, y ello a partir del impulso higienista asumido también por la comunidad educativa.

El origen y desarrollo de esa asignatura de Higiene hemos evidenciado que también es paralelo a la situación sanitaria, además de a los conocimientos científicos, y con metas tanto educativas como preventivas, y que fueron evolucionando en nuestro país entre los siglos XIX y XX. Esos eran los elementos del **objetivo general** de esta tesis, que pensamos haber alcanzado con suficiente base.

Con respecto a la **hipótesis**, ésta se propuso inicialmente tras el doble conocimiento de los higienistas y de la existencia de textos de una asignatura de higiene. Pero también al conocer que, dentro de las propuestas de la medicina social, se encontraban medidas frente a la ignorancia, la miseria y el abandono. Y ello se plantea mediante la vulgarización, la difusión y la educación pública de los preceptos higiénicos, pero, con más peso a largo plazo, la generalización de la enseñanza y la educación práctica en Higiene. La razón sería que frente a la ignorancia en higiene se impondría la educación, además con una base en la escolarización obligatoria de toda la población.

La propuesta a investigar se completaba con una profundización en el estudio del contenido de esa enseñanza de la higiene, a través de un análisis de esos contenidos educativos: ver si respondían a las necesidades preventivas frente a los problemas de salud de la población, y si se modificaban conforme a los conocimientos sobre los problemas de salud más relevantes.

A partir de esa hipótesis se deducen y surgen la propuesta de un objetivo general y de los cinco objetivos específicos, donde se definen las prioridades, los pasos y los contenidos de la investigación que ya hemos desarrollado y expuesto. Repasemos los ***tres elementos de la hipótesis de esta investigación y tesis***, así como su hipotética confirmación. Los tres elementos de la hipótesis, que consideramos necesario recordar, eran los siguientes y los debemos confirmar o verificar:

***1º.- Las condiciones sanitarias en la segunda mitad del siglo XIX, tanto de las enfermedades como de la mortalidad, provocan una situación socialmente grave de salud en España.***

Las evidencias sobre las condiciones sanitarias, nos han permitido ***confirmar esta primera propuesta***, a través del repaso de la amplia historiografía sanitaria aportada en la primera parte de esta investigación, basada en las múltiples publicaciones y registros sobre la historia de la sanidad y la salud pública en España, una situación socialmente grave de la salud que, también, es asentada por múltiples manifestaciones de los higienistas españoles del siglo XIX, al ser conocedores de la situación y su evolución epidemiológica que señalaron públicamente.

***2º.- La parte final del siglo XIX y el inicio del siglo XX contemplan la implantación de una asignatura de higiene en las escuelas, cuyos contenidos fueron modificándose conforme a los conocimientos y a las necesidades de la salud pública.***

La necesidad preventiva ligada a la situación sanitaria, obligaba a la difusión de los preceptos y medidas para evitar los principales problemas de salud. Ello se planteó e inició también en la escuela, de lo que existen evidencias normativas y material escolar de toda esa etapa que lo atestigua. El análisis de ese material nos permite ***confirmar*** al completo ***esta segunda propuesta***, porque hemos constatado que el contenido de la Higiene se fue modificando con el avance de los conocimientos epidemiológicos y las necesidades derivadas de la salud pública.

***3º.- El estudio y análisis cualitativo de los textos y manuales escolares de higiene proporcionará los resultados y las claves para demostrar esa evolución y las modificaciones a lo largo del periodo que nos planteemos.***

El análisis con técnicas de investigación cualitativa, aplicando en los textos y manuales de higiene el estudio categorizado de sus contenidos y, posteriormente, haber realizado una confirmación comparativa de la evolución de esos contenidos en el tiempo, creemos que nos permite ***confirmar esta tercera propuesta***. Las claves están en los resultados aportados por el desarrollo evolutivo en el tiempo de los contenidos categorizados y las modificaciones constatadas en esos parámetros de salud, ciencia, prevención y educación.



Esos tres componentes de la hipótesis se considera que han sido expuestos y verificados razonablemente y, por tanto, se consideran cumplidos con los datos aportados por la investigación completada y que, a su vez, hemos verificado en el apartado de la discusión pormenorizada tanto por objetivos como por capítulos.



# **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- 1. Bibliografía clasificada por capítulos**
- 2. Legislación y normativa**
- 3. Textos seleccionados para su análisis de contenido**

# 1. BIBLIOGRAFIA CLASIFICADA POR CAPÍTULOS

## Capítulo 1.

- Alonso Marañón, P.M. (1987). Notas sobre la Higiene como materia oficial en el siglo XIX. *Historia de la Educación. Revista Interuniversitaria*. Nº6. Salamanca. Universidad de Salamanca, 23-41.
- Angolotti, E. (1971). Datos para la historia del cólera en España. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 45, 1199-1214.
- Campos, R. (1995). La sociedad enferma: higiene y moral en España en la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX. *Hispania Revista Española de Historia*, vol. 55, Nº 191, 1093-1112.
- Carreras, A. (1991). *Miasmas y retrovirus. Colección histórica de ciencias de la salud*. Barcelona. Fundación Uriach 1838.
- Cendrero, O. (1921). *Elementos de Higiene* (4ª.ed.). Santander. Talleres Tipográficos J. Martínez.
- Cohen, A. (1996). *La mortalidad de los niños*. EN Borrás, J.M. (Dirección), Historia de la infancia en la España contemporánea 1834-1936. Madrid. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Colmenar, M. del C. y Araque, N. (2009). *La Higiene en los libros de texto de enseñanza secundaria en España 1868-1936*. Cabás: Revista del Centro de Recursos, Interpretación y Estudios en Materia Educativa Nº2 [publicación seriada en línea]. Cantabria. Diciembre 2009.
- Figuera, E. (2009). *Las enfermedades más frecuentes a principios del siglo XIX y sus tratamientos*. EN Torres, L. (Coordinación), Los Sitios de Zaragoza: Alimentación, enfermedad, salud y propaganda. Zaragoza. Institución Fernando el Católico.
- Galiana, Mª.E. y Bernabeu-Mestre, J. (2006). El problema sanitario de España: saneamiento y medio rural en los primeros decenios del siglo XX. *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, vol. LVIII, Nº2, 139-164.
- Hernández, R. (2018). *La salud personal y la salud pública*. Discurso de ingreso en la Real Academia de Medicina del Principado de Asturias. Oviedo. HiFer Editor.
- Marset, P. y Saez, J.M. (1998). *La evolución histórica de la salud pública*.

- En Martínez Navarro, F. y cols., *Salud Pública*, 1-24. Madrid. McGraw-Hill-Interamericana.
- Monlau, P.F. (1870). *Elementos de Higiene Privada o Arte de conservar la salud del individuo*. Madrid. Rivadeneyra.
- Montaldo, F. (1902). *Las Epidemias*. Barcelona. Manuel Soler editor.
- Panades y Poblet, J. (1877). *La Educación de la Mujer, según los más ilustres moralistas e higienistas de ambos sexos*. Obra en tres volúmenes. Barcelona. Ed. Jaime Seix y Compañía.
- Rico-Avello, C. (1969). *Historia de la sanidad española (1900-1925)*. Madrid. Dirección General de Sanidad.
- Riera, J. (1985). *Historia, Medicina y Sociedad*. Madrid. Ediciones Pirámide.
- Rodríguez, E. y Martínez, J.F. (2008). *Salud pública en España. De la Edad Media al siglo XXI*. Granada. Escuela Andaluza de Salud Pública.
- Rodríguez Ocaña, E. (1994). La salud pública en España en el contexto europeo, 1890-1925. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 68, 11-27.
- Rubio, A. (1988). *Causas de Mortalidad en Trujillo Durante la Segunda Mitad del Siglo XIX*. Disponible en Asociación Cultural Coloquios Históricos de Extremadura: <http://www.chdetrujillo.com/>.
- Sánchez Sarto, L. (1936). *Diccionario de Pedagogía*. Higiene: 1574-1577. Barcelona. Editorial Labor.
- Urteaga, L. (1980). Higienismo y ambientalismo en la medicina decimonónica. *Revista Acta Hispanica ad Medicinæ Scientiarumque Historiam Illustrandam*, vol. 5-6, 417-425.
- Valderas, J.M. (1999). La perenne enfermedad. *Revista Investigación y Ciencia*: Temas 18, Monográfico Epidemias, 4-11.
- 

## Capítulo 2.

- Alcaide, R. (1999). La introducción y el desarrollo del higienismo en España durante el siglo XIX. Precursores, continuadores y marco legal de un proyecto científico y social. *Scripta Nova: Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* Nº 50 [publicación seriada en línea].

- Bolufer, M. (2000). Ciencia de la salud y Ciencia de las costumbres: Higienismo y educación en el siglo XVIII. *Áreas Revista de Ciencias Sociales*, Nº 20, 25-50.
- Campos, R. (1995). La sociedad enferma: higiene y moral en España en la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX. *Hispania*, LV/3, Nº 191, 1093-1112.
- Corts, I. (2005). *La salud de la infancia y la higiene escolar: su difusión en el Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*. EN XIII Coloquio de Historia de la Educación: La infancia en la historia: espacios y representaciones. San Sebastián. Editores Erein. Vol.1, 517-528
- Criado, E. (2004). Reflexiones coloquiales sobre la vieja higiene y la moderna salud pública I y II. *Editoriales Revista A tu Salud*, 45 y 46, 1 y 1.
- Cuñat, M. (2011). El higienista Monlau. Apuntes para una biografía contextual. Comunicación presentada en congreso. Tercera reunión de la Red Europea sobre Teoría y Práctica de la Biografía (ENTPB). Florencia. Febrero de 2011.
- Escolano, A. (1992). Tiempo y Educación. Notas para una genealogía del almanaque escolar. *Revista de Educación*, Nº 298, 55-80.
- Gómez Gutiérrez, J.L. (2022). Higienismo y Educación en España entre los siglos XIX-XX. Enrique Salcedo, aportaciones de Higiene Infantil y Escolar. Historia de la Educación. Revista Interuniversitaria. Nº41. Salamanca. Universidad de Salamanca, pp. 323-339.
- González de Pablo, A. (1995). Sobre la configuración del modelo de pensamiento de la higiene actual: el caso español. *DYNAMIS. Acta Hisp. Med. Sci. Hist. Illus.*, Nº 15, 267-299.
- Granjel, M. (1983). Pedro Felipe Monlau y la higiene española del siglo XIX. Salamanca. Universidad de Salamanca.
- Monlau, P.F. (1868). Discurso Inaugural de los estudios superiores de higiene pública y epidemiología. Madrid: Universidad Central, Facultad de Medicina. Imp. y Est. de M. Ribadeneyra.
- Montero, A. (2009). Una ley centenaria: la Ley de Instrucción Pública (Ley Moyano, 1857), *Cabás: Revista del Centro de Recursos, Interpretación y Estudios en Materia Educativa* Nº1 [publicación seriada en línea].
- Montesino, P. (1840). Manual para los maestros de las escuelas de párvulos.

Madrid. Imprenta Nacional.

Quintanas, A. (2011). Higienismo y medicina social: poderes de normalización y formas de sujeción de las clases populares. *ISEGORIA. Revista de Filosofía Moral y Política*, Nº 44, 273-284.

Vázquez Domínguez, C./ Dodero Fuejo, M. (2013). El origen de los postulados higiénicos en la escuela española del siglo XIX. Coloquio Nacional de Historia de la Educación. Cádiz, 9-11 julio de 2013. ISBN 978-84-9828-473-9, pp.121-128.

Viñao, A. y Moreno, P.L. (2000). Higienismo y Educación (ss.XVIII-XX). Introducción. *Areas Revista de Ciencias Sociales*, Nº20. p.7.

Viñes, J.J. (2006). La Sanidad Española en el Siglo XIX. Pamplona. Gobierno de Navarra.

---

### Capítulo 3.

Araque, N. y Colmenar, M.del C. (2011). Salud y Educación. Reflexiones en torno a la higiene en los textos para la enseñanza secundaria. *Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura*. Vol.187-749. 513-524.

Corts, I. (2001). Acreditación de la Higiene como disciplina en el curriculum de educación primaria y secundaria. *EN XI Coloquio de Historia de la Educación: La acreditación de saberes y competencias. Perspectiva histórica*. Universidad de Oviedo. Vol.1, 96-106.

Lorenzo, J.A. (1996). Evolución y problemática de la Educación Secundaria Contemporánea en España. *Revista Complutense de Educación, Universidad Complutense de Madrid*. Vol.7, nº2, p.64.

Moreno Martínez, P.L. (2009). Presentación. Cuerpo, Higiene, Educación e Historia. *Historia de la Educación. Revista Interuniversitaria*. Nº28. Salamanca. Ediciones Universidad de Salamanca, pp. 23-36.

Palacio, I. (2003). Mujeres ignorantes: madres culpables. Universitat de Valencia. 90-91.

Real Decreto, de 26 de octubre de 1901 de Reforma de la Enseñanza Primaria. Gaceta de Madrid nº 299 de 26 de octubre de 1901.

Reglamento General de Instrucción Pública (1821). Decretado por las Cortes el 29 de Junio de 1821. Barcelona en la Imprenta del Gobierno.

Reglamento de Escuelas Públicas de Instrucción Primaria (1838). Madrid: en la Imprenta Nacional Año de 1838.

Sánchez Marto, L. (1936). *Diccionario de Pedagogía*. Madrid. Editorial Labor. pp. 1574-1578.

Viñao, A. (2009). Del bachillerato de elite a la educación secundaria para todos (España, Siglo XX): *Actas del I Congreso sobre Historia de la Enseñanza Media en Aragón, celebrado en el I.E.S. Goya de Zaragoza del 30 de marzo al 2 de abril 2009*. Vicente y Guerrero, Guillermo (coord. y ed. lit.) pp. 450-451.

Viñao, A. (2000). Higiene, salud y educación en su perspectiva histórica. Cronología básica sobre las relaciones entre higiene y educación en España (1773-1935). *Áreas: Revista de ciencias sociales*. Nº20, pp.9-24.

---

## Capítulo 4.

Alcántara, P. (1886). Tratado de Higiene Escolar. Guía teórico-práctica. Madrid. Biblioteca Virtual Universal (en la web).  
<http://www.biblioteca.org.ar/libros/89682.pdf>.

Ballester, R. y Perdiguero, E. (1998). *Salud e instrucción primaria en el ideario regeneracionista de la Institución Libre de Enseñanza*. DYNAMIS. Acta Hisp. Med. Sci. Hist. Illus. 1998, Nº18, pp. 25-50.

Ballesteros y Márquez, F. (1917). *Pedagogía, Educación y Didáctica Pedagógica*. Málaga. Tip. de El Cronista. pp. 32; 456-457.

Burgerstein, L. (1929). *Higiene Escolar*. Barcelona. Editorial Labor.

*Cuerpo, Higiene, Educación e Historia* monografía de la Revista Interuniversitaria de Historia de la Educación, en su número 28 del año 2009.

Del Pozo, M. del M. *Salud, higiene y educación: origen y desarrollo de la Inspección Médico-Escolar en Madrid (1900-1931)*. *Áreas: Revista de ciencias sociales*. Nº20, pp. 95-119.



- Galera, A.D. (2017). *Inspección médico-escolar y educación física durante la I Restauración (1875-1931): Alcance y funciones*. Revista Muesca: Cabas nº 18. [http:// revista.muesca.es](http://revista.muesca.es). pp. 24-52.
- Gómez Gutiérrez, J.L. (2022). Higienismo y Educación en España entre los siglos XIX-XX. Enrique Salcedo, aportaciones de Higiene Infantil y Escolar. Historia de la Educación. Revista Interuniversitaria. Nº41. Salamanca. Universidad de Salamanca, pp. 323-339.
- Higienismo y Educación (ss. XVIII-XX)* monográfico de la Revista de Ciencias Sociales AREAS, en su número 20 del año 2000.
- Moreno Martínez, P.L. (2009). La educación y la Higiene. Patricio Borobio y el primer Concurso de Higiene Popular (Santiago de Compostela, 1915). *Historia de la Educación*. Revista Interuniversitaria. Nº28. Salamanca. Ediciones Universidad de Salamanca, 299-320.
- Pereyra, M. (1982). *Educación, salud y filantropía: el origen de las colonias escolares de vacaciones en España*. DYNAMIS. Historia de la Educación. Revista Interuniversitaria. Nº1. Salamanca. Ediciones Universidad de Salamanca, pp. 145-168.
- Real Decreto de 26 de octubre de 1901 relativo al pago de las atenciones de personal y material de las Escuelas públicas y de reorganización de la Primera enseñanza. Gaceta de Madrid núm.303/1901, de 30 Octubre. pp. 497-499.
- Real Decreto de 16 de Junio de 1911 estableciendo en todas las escuelas de primera enseñanza la Inspección Médica, referida a los locales y a los alumnos. Gaceta de Madrid núm. 169/1911, de 18 Junio. pp. 793-794.
- Ruiz, C. y Palacio, I. (1999). *Higienismo, educación ambiental y previsión escolar*. Valencia. Universidad de Valencia.
- Terrón, A. (2000). La higiene escolar: un campo de conocimiento disputado. *Áreas: Revista de ciencias sociales*. Nº20, pp.74-94.
- Vázquez Domínguez, C./ Dodero Fuejo, M. (2013). El origen de los postulados higiénicos en la escuela española del siglo XIX. Coloquio Nacional de Historia de la Educación. Cádiz, 9-11 julio de 2013. ISBN 978-84-9828-473-9, pp.121-128.
-

## Capítulo 5.

- Alonso Marañón, P.M. (1987). Notas sobre la Higiene como materia oficial en el siglo XIX. *Historia de la Educación. Revista Interuniversitaria*. Nº6. Salamanca. Universidad de Salamanca, pp.23-41.
- Delgado, B. (1983). Los libros de texto como fuente para la historia de la educación. *Historia de la Educación. Revista Interuniversitaria*. Nº2. Salamanca. Universidad de Salamanca, pp.353-358.
- Escolano, A. (1992). El libro escolar y la memoria histórica de la educación. En *El Libro y la Escuela. Libro conmemorativo de la exposición Biblioteca Nacional Madrid 1992*. Madrid. ANELE. pp.77-90.
- Escolano Benito, A. (1997-1998). (Dirección) Historia Ilustrada del Libro Escolar en España: 2 Tomos. Madrid. Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Escolano Benito, A. (2001). Sobre la construcción histórica de la manualística en España. *Revista Educación y Pedagogía*. Nº29-30. Medellín. Facultad de Educación, pp.13-24.
- Escolano, A. (2006). La codificación de la primera manualística. En *Historia ilustrada de la escuela en España: dos siglos de perspectiva histórica*. Madrid. Fundación Germán Sánchez Ruipérez, pp.219-240.
- Martínez Bonafé, J. y Rodríguez, J. (2010) 'El currículum y el libro de texto. Una dialéctica siempre abierta', en Gimeno Sacristán, J. (Coord)(2010) *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Madrid. Editorial Morata.
- Montero, A. (2009). Una ley centenaria: la Ley de Instrucción Pública (Ley Moyano, 1857), *Cabás: Revista del Centro de Recursos, Interpretación y Estudios en Materia Educativa* Nº1 [publicación seriada en línea].
- Prendes Espinosa, M.P. (1997). Evaluación de manuales escolares. Pixel-Bit. Revista de medios y educación. Nº9. Editada por la Universidad de Sevilla, pp. 21-50.
- Puelles, M. (2000). Los manuales escolares: un nuevo campo de conocimiento. *Historia de la Educación. Revista Interuniversitaria*. Nº19. Salamanca. Universidad de Salamanca, pp.5-11.
- Ruiz Berrio, J. (1999). Crítica sobre Historia Ilustrada del Libro Escolar en España. *Revista Complutense de Educación*. Vol.10. Nº2. Madrid. Facultad de Educación, pp. 245-248.
- Tiana Ferrer, A. (2000). El Proyecto MANES y la investigación histórica sobre los manuales escolares (siglos XIX y XX). *Historia de la*

*Educación. Revista Interuniversitaria*. N°19. Salamanca.  
Universidad de Salamanca, pp.179-194.

---

## Capítulo 6.

Díez Canseco, V. (1863). Catecismo higiénico para los niños. León. Miñón.

García Alonso, D. (1927). Fisiología e Higiene humanas al alcance de los niños. Grado primero-Párvulos. Granada. Manuales Manjón.

---

## Capítulo 7.

Bardin, L. (1986). El análisis de contenido. Madrid. Ediciones Akal.

Delgado Criado, B. (1983). Los libros de texto como fuente para la historia de la educación. Historia de la Educación. Revista Interuniversitaria. N°2. Salamanca. Universidad de Salamanca, pp.353-358.

Hernández Sampieri, R./ Fernández Collado, C./ Baptista Lucio, MP (2014). Metodología de la Investigación. Sexta edición. México D.F. Editorial Mc Graw Hill Editores, pp. 2-57.

Hernández Sampieri, R./ Mendoza Torres, CP. (2018). Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. Primera edición. Ciudad de México. Editorial Mc Graw Hill Interamericana Editores, pp. 2-21, pp. 387-415.

Piñuel Raigada, J.L. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. Revista Estudios de Sociolingüística: Lenguas, sociedades e culturas, Volumen 3, N° 1. Universidad de Vigo, pp. 1-42.

---

## Capítulo 8.

Álvarez Carretero, A. (1896). Principios de Higiene y Economía Domésticas precedido de unas Nociones de Fisiología. 4ª edición. Burgos. Imp. Hijos de Santiago Rodríguez, pp. 20-21.

---

## Capítulo 9.

Estudios superiores de higiene pública y epidemiología (asignatura de):  
curso de 1868 á 1869: lección inaugural dada el 8 de octubre de  
1868 por el Ilmo. Sr. D. Pedro Felipe Monlau, Madrid, Imprenta y  
estereotipia de M. Rivadeneyra, 1868.

---

## Capítulo 10.

Alvarado, S. (1929) Nociones de Fisiología e Higiene para el Bachillerato  
Elemental. Tarragona. Sucesores de Torres y Virgili, p. 141.

Criado Rodríguez, E.L. (2022). La salud como necesidad social en el origen  
de una asignatura escolar de higiene en España: siglos XIX y XX.  
AULA Revista de Pedagogía. Nº 28. Salamanca. Universidad de  
Salamanca, pp. 283-300.

---

## **2. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA**

Reglamento General de Instrucción Pública (1821). Decretado por las Cortes el 29 de Junio de 1821. Barcelona en la Imprenta del Gobierno.

Reglamento de Escuelas Públicas de Instrucción Primaria (1838). Madrid: en la Imprenta Nacional Año de 1838.

Real Decreto, de 26 de octubre de 1901 de Reforma de la Enseñanza Primaria. Gaceta de Madrid nº 299 de 26 de octubre de 1901.

Real Decreto de 26 de octubre de 1901 relativo al pago de las atenciones de personal y material de las Escuelas públicas y de reorganización de la Primera enseñanza. Gaceta de Madrid núm.303/1901, de 30 Octubre. pp. 497-499.

Real Decreto de 16 de Junio de 1911 estableciendo en todas las escuelas de primera enseñanza la Inspección Médica, referida a los locales y a los alumnos. Gaceta de Madrid núm. 169/1911, de 18 Junio. pp. 793-794.

### 3. TEXTOS SELECCIONADOS PARA SU ANÁLISIS DE CONTENIDO, CON INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA Y DE APROBACIÓN NORMATIVA.

#### Manuales del periodo 1870-1900:

- Pedro Felipe Monlau. **NOCIONES de HIGIENE DOMÉSTICA y GOBIERNO DE LA CASA PARA USO DE LAS ESCUELAS de PRIMERA ENSEÑANZA de NIÑAS y COLEGIO de SEÑORITAS.** 120 págs. Madrid. Impr. Rivadeneyra. 1ª edición **1860** (aprobado como texto por Real Orden de 22 Enero 1861). Edic. 1867 (3ªed), hasta 1897 (7ªed). Destinado a Enseñanza Primaria.
- Vicente Diez Canseco. **CATECISMO HIGIÉNICO PARA LOS NIÑOS.** 114 págs. León. Tip. Miñón. 1ª edición **1863** (aprobado como texto por Real Orden de 30 Octubre 1863). Edic 1863 (2ªed). Destinado a Enseñanza Primaria.
- Antonio Álvarez Carretero. **PRINCIPIOS DE HIGIENE y ECONOMÍA DOMÉSTICAS PRECEDIDO DE UNAS NOCIONES DE FISIOLÓGÍA.** 166 págs. Burgos. Imp. Hijos de Santiago Rodríguez. 1ª edición **1884** (aprobado como texto por Real Orden de 12 Mayo 1888). Edic 1896 (4ªed). Destinado a Enseñanza Primaria.

#### Manuales del periodo 1900-1920:

- Victoriano Fernández Ascarza. **EL HOMBRE. NOCIONES DE ANATOMIA, FISIOLOGIA E HIGIENE, DISPUESTAS PARA LA LECTURA EN LAS ESCUELAS DE PRIMERA ENSEÑANZA DE NIÑOS Y ADULTOS.** 192 págs. Madrid. Editorial Magisterio Español. 1ª edición **1901**, múltiples tiradas hasta 1951. Destinado a Enseñanza Primaria.
- P. Pedro Gómez. **NOCIONES ELEMENTALES DE FISIOLÓGÍA E HIGIENE PARA LAS ESCUELAS DE INSTRUCCIÓN PRIMARIA.** 80 págs. Madrid. Impr. Rivadeneyra. 3ª edición **1903**. Destinado a Enseñanza Primaria.
- Rogelio Francés y Gutiérrez. **FISIOLOGIA E HIGIENE.** 112 págs. Burgos. Editor Hijos de Santiago Rodríguez. 3ª edición **1905**. Destinado a Enseñanza Primaria: Primer Grado y Grado Medio.

**Manuales del periodo 1920-1930:**

- Orestes Cendrero Curiel. **ELEMENTOS DE HIGIENE**. 200 págs. Santander. Talleres Tipográficos Martínez. 4ª edición **1921**. Destinado a Enseñanza Secundaria e Institutos.
- Joaquín Pla Cargol. **NUESTRO CUERPO (ELEMENTOS DE FISIOLÓGÍA E HIGIENE)** 139 págs. (aprobado como texto por Real Orden de 22 de agosto de 1919). Gerona. Dalmau Carles, Pla. S.A. Editores. **1924**. Destinado a Enseñanza Secundaria.
- Salustio Alvarado. **NOCIONES DE FISIOLOGIA E HIGIENE PARA EL BACHILLERATO ELEMENTAL**. 176 págs. Tarragona. Sucesores de Torres y Virgili. 1ª edición **1929**. Destinado a Enseñanza Secundaria.





## **ANEXO I**

## ANEXO I

### LIBROS DE TEXTO APROBADOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA HIGIENE HASTA 1908.

Alonso Marañón, P.M. (1987). Notas sobre la Higiene como materia oficial en el siglo XIX. *Historia de la Educación. Revista Interuniversitaria*. Nº6. Salamanca. Universidad de Salamanca, pp.23-41.

**Computo confeccionado por Pedro M. Alonso Marañón, y recogido en la publicación anterior.**

ALCÁNTARA GARCÍA, Pedro de: *Tratado de Higiene escolar*, Madrid, 1886, 278 pp. (Para Normales). R. O. 13 mayo 1897.

ALVAREZ, Mariana": *Higiene y economía*, Burgos, 1895. R. O. febrero 1898.

ARAÑO, Miguel: *Nociones de moral, de higiene y economía*. (Para ejercicios de lectura de manuscritos). R. O. 25 febrero 1863.

ARAÑO, Miguel: *Higiene Moral y física*, Barcelona, 1852. R. O. 9 junio 1858.

ASCARZA, Victoriano: *El hombre: nociones de anatomía, Fisiología e higiene*, Madrid, 1901, 190 pp. R. O. 29 agosto 1903.

AVILES, Angel: *Nociones elementales de higiene*. R. O. 23 julio 1906.

BARBERA, Dolores: *Compendio de higiene para niñas*, Salamanca, 1897, 126 pp. R. O. 8 febrero 1898.

BARRAGÁN: *Compendio de higiene y economía doméstica*, 2.a ed., Toledo, 40 pp. (Aprobado en 1894).

BROTONS, Rosa: *Lecciones de higiene doméstica para niñas*, Valencia, 1897, 34 pp. R.O. 8 febrero 1898.

BURGOS Y SEGUÍ, Carmen de: *La protección y la higiene de los niños*, Valencia, 1904, 54 pp. R. O. 12 febrero 1906.

CALDEVILLA, Dionisio: *Higiene popular*, Madrid, 1887, 158 pp. R.O. Aprobado en 1894.

CAMINO, Adelaida: *Higiene y economía*, 40 pp. R. O. 8 febrero 1898.

CAMPOS ALFARO, Tomás: *Nociones de economía e higiene doméstica*, Albacete, 1873. R. O. 13 abril 1883.

CARRETERO, Antonio A.: *Catecismo de higiene y economía*, 2.a ed., Burgos, 1884, 164 pp. R. O. 12 mayo 1888.

CASANO, José: *Lecciones de higiene popular*, Madrid, 1883, 154 pp. (Para Normales). R. O. 13 mayo 1891.

CASTAÑER, Eduardo: *Higiene y desinfección* (Un cartel con grabados). R. O. 12 febrero 1906.

CORONAS, Domingo: *Nociones de Física y química e historia natural, con sus principales aplicaciones a la higiene, a la industria, a la agricultura y a la medicina, al alcance de los niños*, 2.a ed., Barcelona, 1873. R. O. 5 mayo 1879.

DÍAZ CANSECO, Vicente: *Catecismo higiénico para niños*. R. O. 1 noviembre 1863.

FERNÁNDEZ, Gabriel: *Higiene y primeros socorros para la infancia y el pueblo*, Almería, 1856. R. O. 9 junio 1858.

FERNÁNDEZ, S. C: *Nociones de higiene*, Madrid, 1893. R. O. 9 enero 1895.

FERNÁNDEZ ASCARZA, Victoriano: *Fisiología e Higiene, Primer grado*, 2.a ed., Madrid, 1904, 31 pp. R. O. 21 diciembre 1904.

ID.: *Nociones de Fisiología e higiene*, 2.a ed., Madrid, 95 pp. R. O. 21 diciembre 1904.

FERNÁNDEZ OLLERO, Andrés: *Breves nociones de higiene y economía doméstica*, 4.a ed., Valencia, 1878. R. O. 5 mayo 1879.

FERRER, Augusto: *Higiene infantil*, Barcelona, 1885, 64 pp. R. O. 9 enero 1895.

FUENTES, Magdalena S.: *Nociones de higiene y economía doméstica*, Huesca, 1896, 170 pp. R. O. 8 febrero 1898.

GAMBIN, Nicolás José: *Elementos de higiene*. R. O. 1 agosto 1852 y 21 octubre 1856.

GARCÉS DE MARSILLA, Francisco: *El consejero de la infancia, o reglas de religión, moral, urbanidad e higiene*. R. O. 1 junio 1861.

GARCÍA ALONSO: *Filosofía [sic] e higiene escolar*, sección superior, Grande, 1905, 47 pp. R. O. 12 febrero 1906.

GUERRA Y JIFRE, Liberato: *Lecciones de economía e higiene doméstica*, 6.a ed., Gracia 1875. R. O. 13 abril 1883.

JEREZ, Augusto: *Higiene infantil*, Barcelona, 1885, 63 pp. R. O. 20 diciembre 1886.

LÓPEZ CERRUTI, Enrique: *Nociones de fisiología e higiene, tercer grado*, Madrid, 1903, 2 vol. (Libro del maestro y libro del discípulo), 238 y 200 pp. R. O. 21 mayo 1904.

MARTÍNEZ CASTRILLO: *Higiene popular y de la dentadura*, Madrid, 1904, 107 pp. R. O. 12 febrero 1906.

LÓPEZ DE SOTO, Joaquín: *Higiene escolar en general*, Pontevedra, 1897, 76 pp. R. O. 8 febrero 1898.

MARISCAL, Nicasio: *Higiene de la vista*, Madrid, 1888, 227 pp. (Para Normales). R. O. 13 mayo 1891.

MARTÍNEZ SALDICE, Manuel: *Nociones de higiene para uso de los niños*, Madrid, 1886, 46 pp. R. O. 12 mayo 1888.

MERINO, Ramón: *Preceptos de Higiene* («Libros que podían consultar los maestros»). R. O. 30 junio 1848.

MIGUEL, Domingo de: *Nociones de higiene doméstica*, Barcelona, 1857. R. O. 8 abril 1858.

MINUESA, Manuel (Imprenta de): *Cartilla higiénica en verso para los niños*. R. O. 23 febrero 1853 y 21 octubre 1856.

MONLAU, Pedro Felipe: *Nociones de higiene doméstica y gobierno de la casa* («para escuelas de niñas»). R. O. 22 enero 1861.

MONREAL, Luciana Casilda: *Cartilla de higiene y economía doméstica*, Madrid, 1884, 48 pp. R. O. 20 abril 1886.

MONTANERO, M.: *Manual popular de higiene*, Barcelona, 325 pp. R. O. 9 mayo 1903.

MUT, Bartolomé Antonio: *Elementos de higiene para uso de los niños*, Madrid, 93 pp. R. O. 29 agosto 1903.

PONS, F. J. y MARTÍNEZ, C: *Lecciones de higiene individual*, Barcelona, 1886, 165 pp. R. O. 20 diciembre 1886.

*Preceptos de higiene para los niños de las escuelas primarias de ambos sexos* («libros que podían consultar los maestros»). R. O. 30 junio 1848.

RIDOCCI, Matilde: *Nociones de higiene privada general al alcance de los niños*, Valencia, 1876. R. O. 8 junio 1880.

ID . : *Nociones de higiene privada general para las escuelas normales y las superiores de primera enseñanza*, Valencia, 1876. R. O. 8 junio 1880.

RIQUELME, Adela: *Nociones de higiene doméstica*, Madrid, 1885, 254 pp. R. O. 20 diciembre 1886.

ROSADO, Manuel: *Tratado de higiene, economía y labores*, Madrid, 1884. R. O. 13 mayo 1891.

RUÍZ, Juan: *Nociones de higiene y economía doméstica*, Barcelona, 1897, 48 pp. R. O. 8 febrero 1898.

RUÍZ ROMERO, Juan: *Rudimentos de higiene y fisiología humana*, Palma, 1903, 2 vol., 27 y 41 pp.

SALGADO FAURA, Francisco: *Cartilla de higiene*, Madrid, 1905, 44 pp. R. O. 16 febrero 1905.

SÁNCHEZ DE CASTRO, Lesmes: *Higiene doméstica*, León, 1882. R. O. 19 marzo 1886.

SÁNCHEZ LÓPEZ, Cirilo: *Nociones fundamentales de higiene y economía doméstica*, Toledo, 1888, 54 pp. R. O. 30 mayo 1890.

SÁNCHEZ MORATE, Juan Francisco: *Ligeras nociones de higiene*, Madrid, 1885, 64 pp. R. O. 13 mayo 1891.

SANZ, Atanasio: *Nociones de higiene y Filosofía [sic] humana*, San Sebastián, 1904, 166 pp. R. O. 12 febrero 1906.

SUROS, Antonio: *Lecciones de higiene y economía doméstica, seguida de unos breves consejos a las madres de familia sobre la educación de la infancia, para uso de las maestras de instrucción primaria*, 2.a ed., Tarragona, 1876. R. O. 8 junio 1880.

TEJADA, Mariano: *Cartilla de economía doméstica para las niñas*. R. O. 30 enero 1879.

TORRALVA, Manuela: *Nociones de higiene y economía doméstica*, Logroño, 1897, 131 pp. R. O. 5 mayo 1899.

ID.: *Paseos escolares, conferencias a los niños*, Bilbao, 1886, 144 pp. R. O. 12 mayo 1888.

PESADO BLANCO, Sergio: *Nociones de anatomía y fisiología humana*, Trujillo, 1901, 150 pp. R. O. 28 febrero 1903.

POMAREDA SOLAR, Juan: *La escuela al aire libre y los paseos escolares*. R. O. 26 febrero 1906.

PORCEL, M.: *Dietario escolar para escuelas y colegios de niños y niñas*, Palma, 1900, 33 pp. R. O. 10 julio 1903.

SALGADO Y FAURE, Francisco: *El alcoholismo y la salud* (Cartel con grabados y aforismos), Madrid, 1903. R. O. 2 enero 1904.

TORRES GARCÍA, Ramón: *Conferencias, excursiones infantiles*, Zaragoza, 2 vol., 1885 y 1886, 185 y 163 pp. R. O. 4 abril 1887.

VERDES MONTENEGRO, José: *El cartel contra el paludismo*. R. O. 25 mayo 1905.

VILLEN Y PÉREZ, María Pilar: *Curso elemental de Fisiología*, Burgos, 1898, 196 pp. R. O. 9 mayo 1903.



## **ANEXO II**

**SELECCIÓN DE IMÁGENES E ILUSTRACIONES QUE APARECEN  
EN LOS TEXTOS Y PORTADAS DE LOS MANUALES ESCOLARES DE  
HIGIENE DE LOS SIGLOS XIX Y XX UTILIZADOS EN ESTA TESIS**

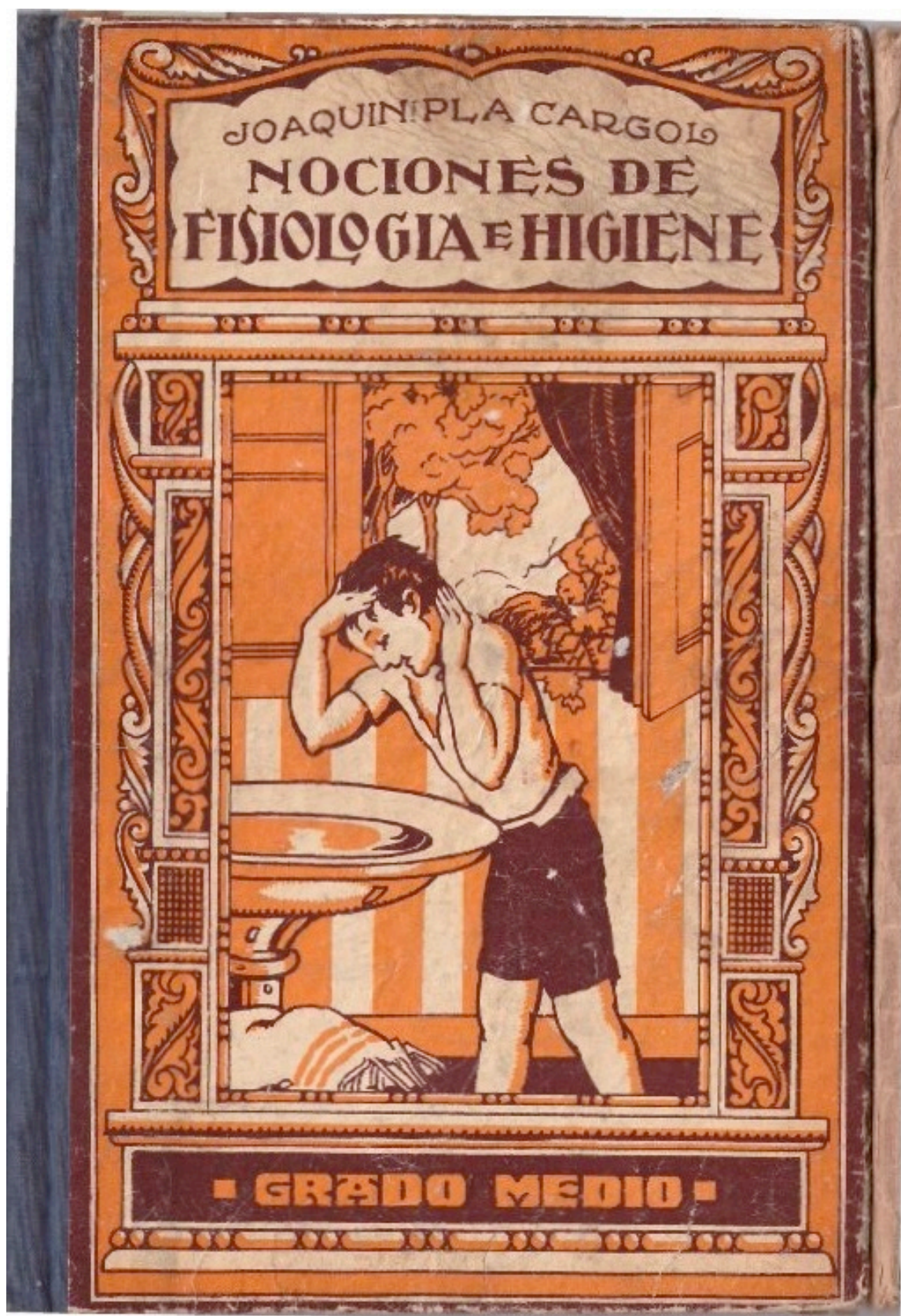






Fig. 95. — Niño limpio, que practica la higiene



Fig. 96. — Niño descuidado que no practica la higiene



Fig. 105. — Ved el lamentable espectáculo de la calle en un pueblo sucio. La calle es de todos y el echar a la calle basuras e inmundicias, es en perjuicio y para vergüenza de todos



Fig. 106. — Contemplad el aspecto agradable de esta población limpia y cuidada ¿no es verdad que la vida aparece más agradable en una población saneada? Haced que vuestro pueblo o ciudad sea así

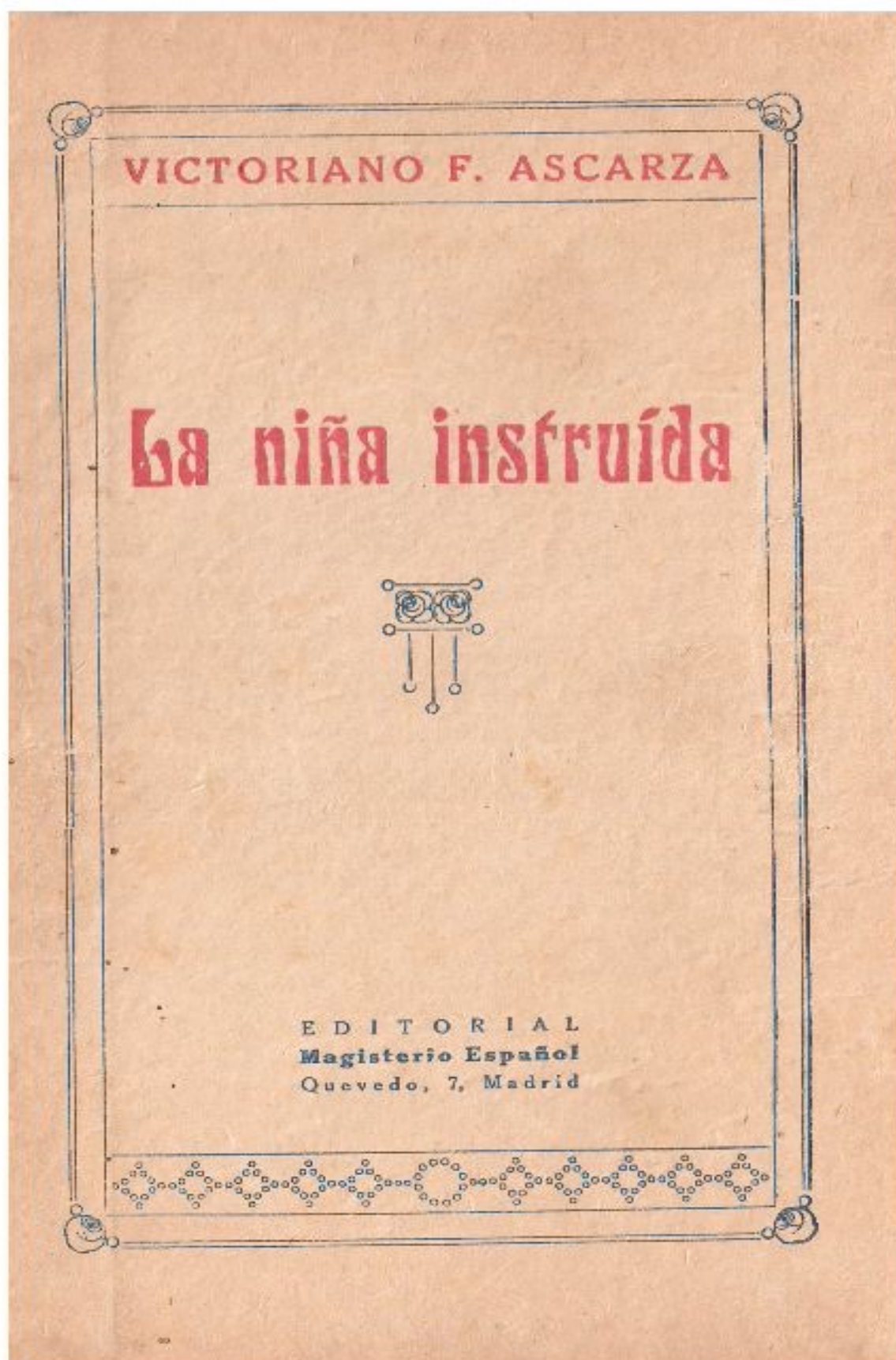












Fig. 109.— Todos los niños deben ser vacunados y revacunados para alejar el peligro de contraer la viruela, que es gravísima enfermedad



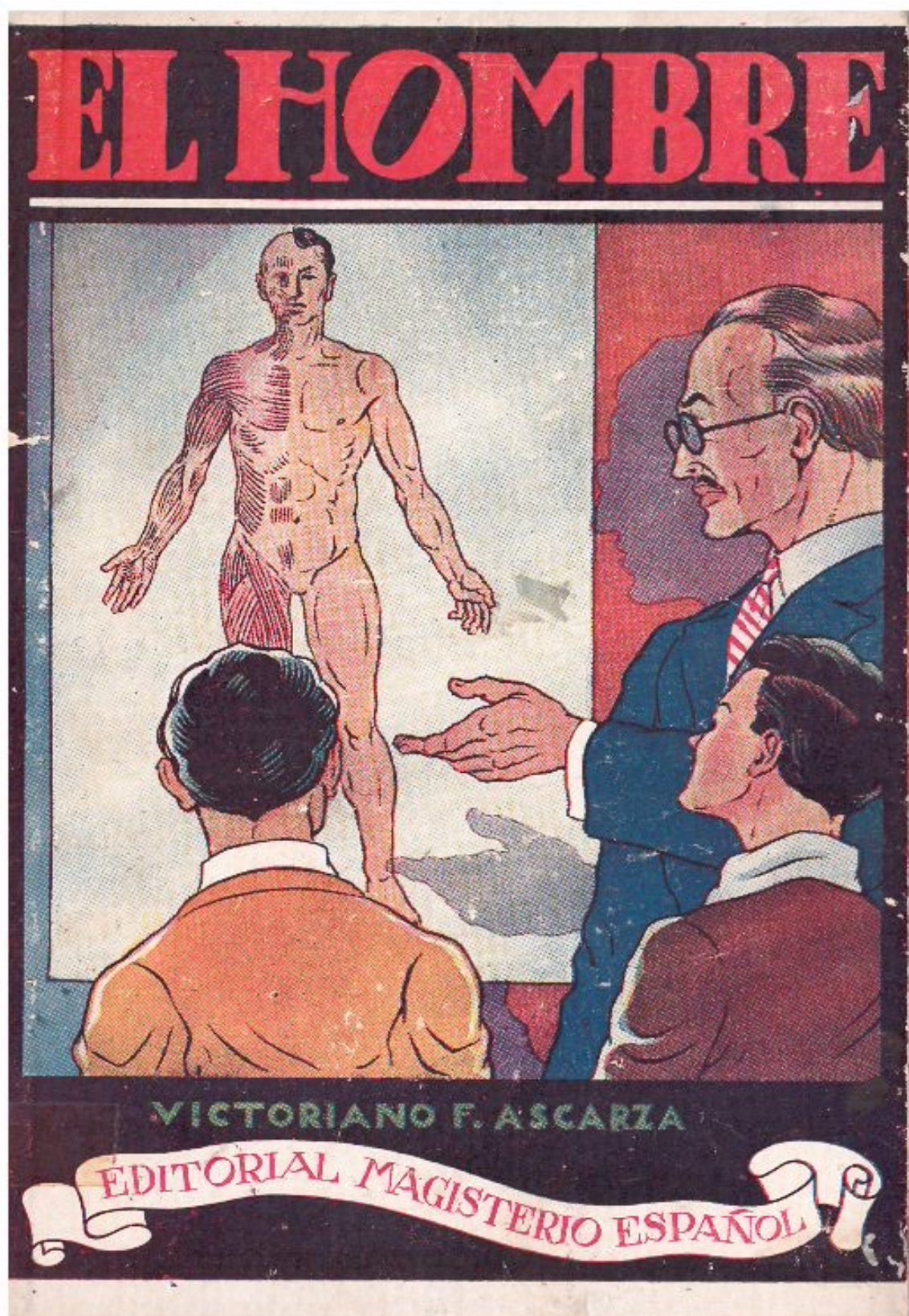






Fig. 104.—El alcoholizado pierde la dignidad y los buenos sentimientos



Fig. 111.—Los paseos al aire libre tonifican nuestro cuerpo, nos comunican un sano optimismo y nos ayudan a conservar nuestra salud





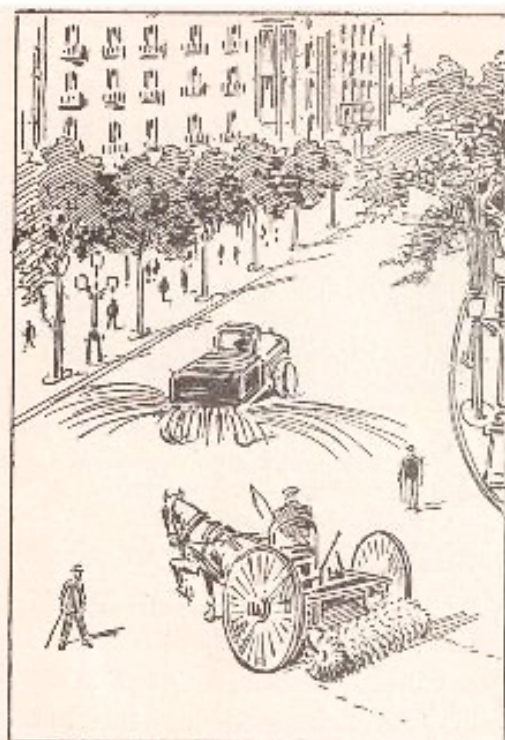


Fig. 108. — Las ciudades deben esmerarse en mejorar el material destinado a limpieza y riego de las calles. En las ciudades limpias se vive mucho mejor y más a gusto que en las descuidadas y sucias.



Fig. 103. — Hombre sano y hombre degenerado por los abusos del alcohol

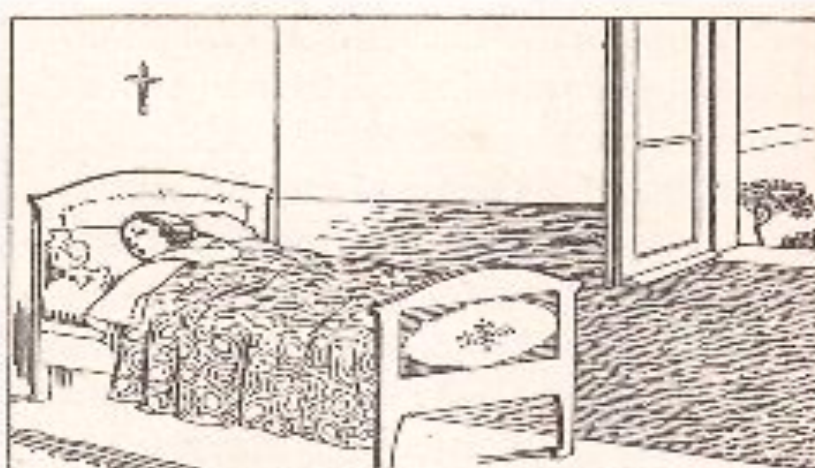
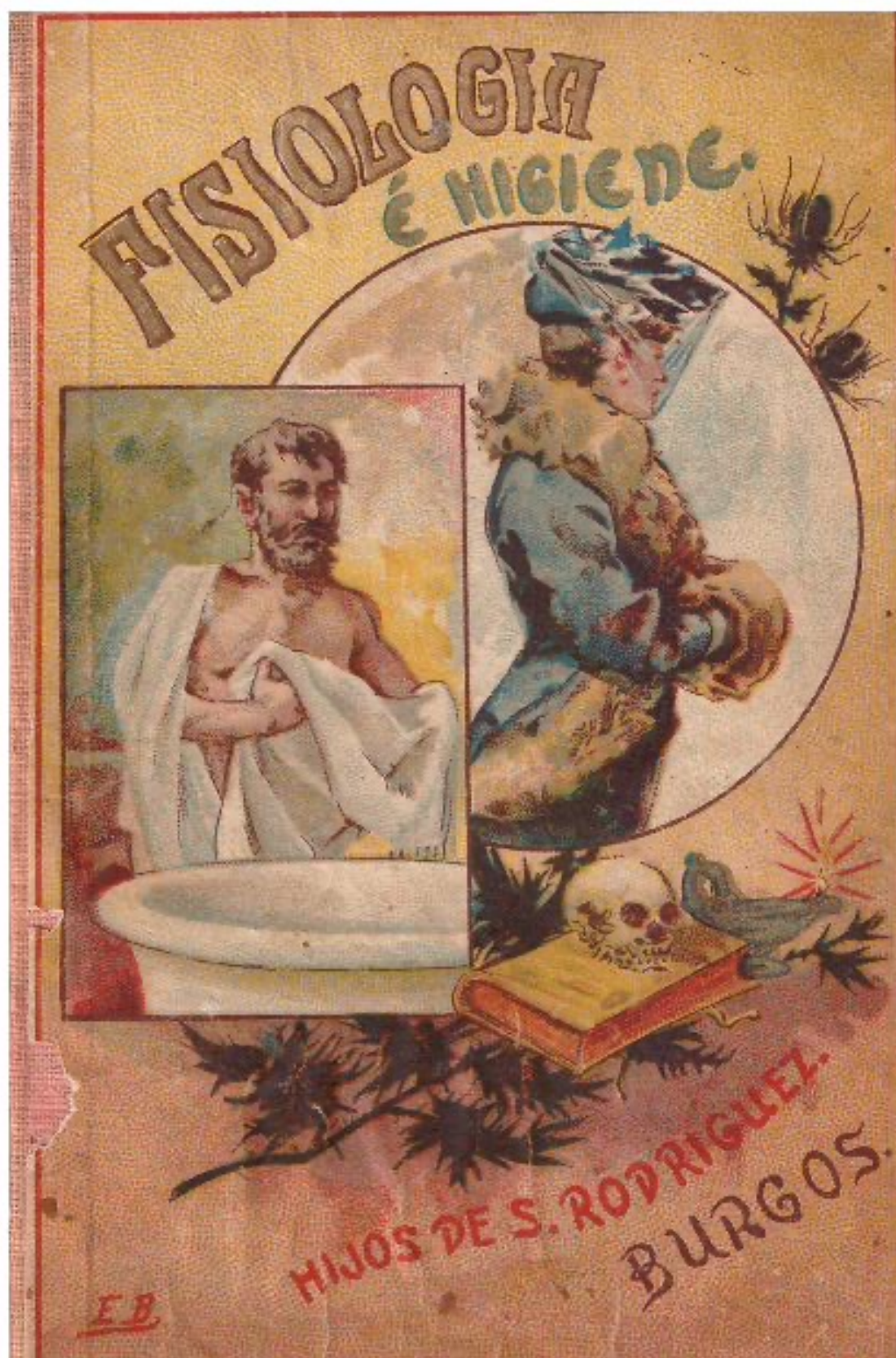


Fig. 98. — Es buena costumbre la de dormir con la ventana de nuestro dormitorio abierta









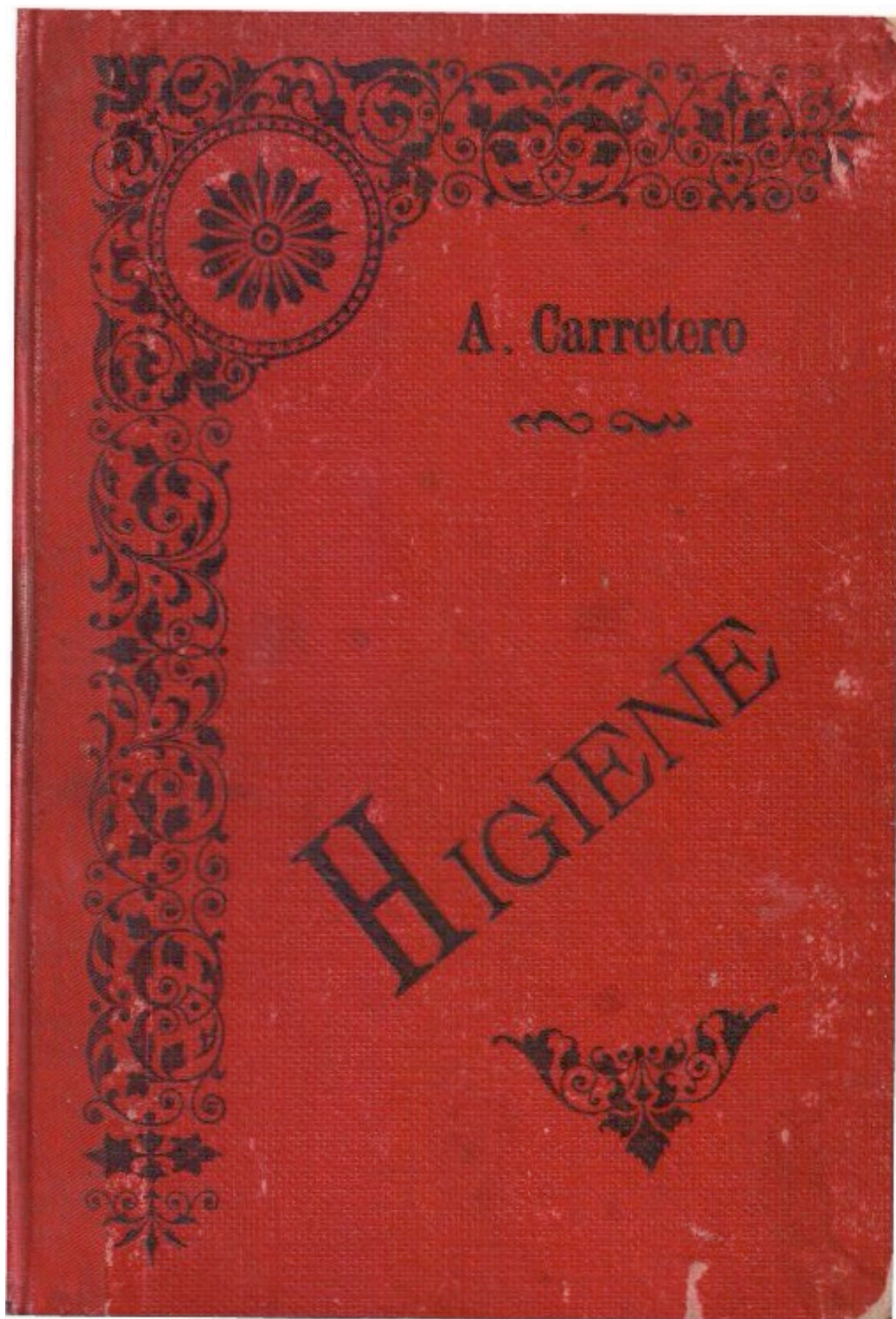




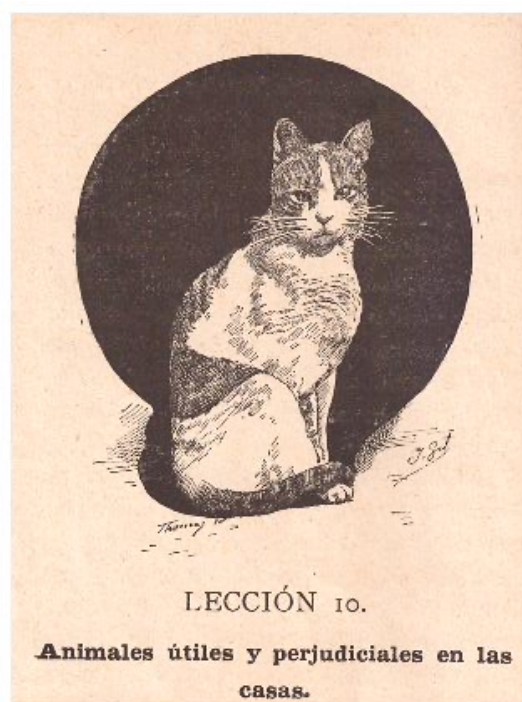
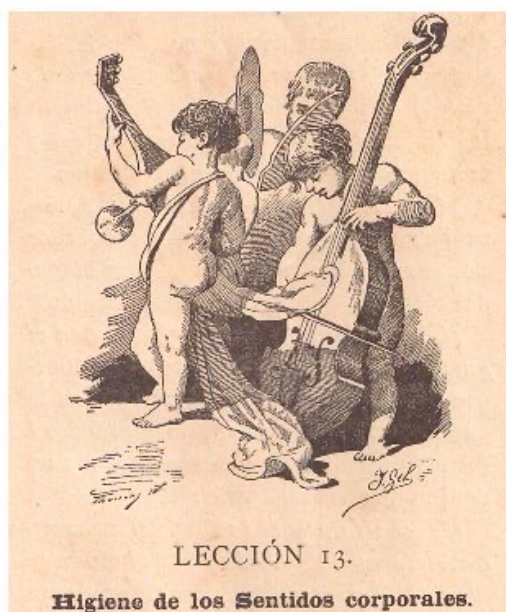
### **De las Bebidas.**

*¿A qué llamamos bebidas? A las sustancias que en estado líquido introducimos en nuestro cuerpo y sirven para apagar la sed y para diluir los alimentos.*  
*¿Cuál es la bebida natural? El agua.*











*He aquí una buena receta para vivir cien años :*

*Vida honesta y arreglada ,  
Hacer muy pocos remedios  
Y poner todos los medios  
De no alterarse por nada .  
La comida moderada ;  
Ejercicio y distracción ;  
Echar fuera la aprensión ;  
Salir al campo algún rato ;  
Poco encierro, mucho trato  
Y continua ocupación .*

*D. Antonio A. Carretero  
Texto escolar de HIGIENE  
Editado en Burgos . 1882*