

47

EL ENFOQUE AMBIENTAL EN LIBROS CUBANOS PARA LA ENSEÑANZA DE CONTENIDOS BOTÁNICOS

THE ENVIRONMENTAL APPROACH IN CUBAN BOOKS FOR TEACHING BOTANICAL CONTENT

Isidro Eduardo Méndez Santos¹

E-mail: iemendezs58@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0437-8057>

Irene María Noya Martínez²

E-mail: inoya@dpe.cm.rimed.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4706-4661>

¹ Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz" Cuba.

² Dirección Provincial de Educación. Camagüey. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Méndez Santos, I. E., & Noya Martínez, I. M. (2020). El enfoque ambiental en libros cubanos para la enseñanza de contenidos botánicos. *Revista Conrado*, 16(S1), 353-358.

RESUMEN

Se develan las principales regularidades y tendencias que se pusieron de manifiesto en la incorporación del enfoque ambiental a libros utilizados en Cuba para la enseñanza de contenidos botánicos. Fueron valoradas 85 obras, publicadas entre 1864 y 1991, para los niveles educativos primario, medio y universitario. Se tuvo en cuenta la contribución intrínseca que realiza el propio contenido abordado, la posible articulación de este último con la dinámica de los sistemas ambientales, la contribución al desarrollo de cualidades actitudinales de respecto por el entorno y a la apropiación de formas de hacer que estimularan la participación de los estudiantes en el manejo racional de la fitodiversidad. Se distinguieron cuatro categorías en la evolución de los documentos analizados: pre-ambientalista, pragmática proteccionista y de sostenibilidad. Algunas de las manifestaciones de progreso constatadas se produjeron en momentos relativamente tempranos y el avance cualitativo fue gradual, pero no continuo ni generalizado, sino que tuvo discontinuidades y momentos de auge

Palabras clave:

Medio ambiente, educación ambiental, botánica, libros de texto Cuba.

ABSTRACT

The main regularities and trends that were revealed in the incorporation of the environmental approach to books used in Cuba for the teaching of botanical content are revealed. Eighty-five works, published between 1864 and 1991 for primary, secondary and university educational levels, were evaluated. The intrinsic contribution made by the content itself was taken into account, the possible articulation of the latter with the dynamics of environmental systems, the contribution to the development of attitudinal qualities of respect for the environment and the appropriation of ways of doing that stimulate the participation of students in the rational management of phytodiversity. Four categories were distinguished in the evolution of the documents analysed: pre-environmentalist, protectionist pragmatic and sustainability. Some of the manifestations of progress observed occurred at relatively early moments and the qualitative advance was gradual, but not continuous or generalized, but rather had discontinuities and peak moments.

Keywords:

Environment, environmental education, botany, textbooks, Cuba.

INTRODUCCIÓN

Cada día se tiene mayor conciencia de la necesidad de que al investigar el pasado se valore la dimensión ambiental (García, 2006). Si bien los conceptos de medio ambiente y educación ambiental son relativamente recientes, la preocupación por esos temas surgió con anterioridad y experimentó una compleja evolución, en la medida que se desarrolló el conocimiento de la naturaleza y de la complejidad de la interacción del hombre con ella (Alonso, 2010; Chris-Valentine, et al., 2017).

Sin negar la existencia de otros antecedentes de importancia, puede asegurarse que la concepción moderna del medio ambiente comenzó a configurarse durante la segunda mitad del siglo XIX, con la mirada puesta en la naturaleza.

Según García (2006), en ello desempeñó un importante papel la integración de conceptos como el de espacio geográfico, proveniente de la geografía clásica; ecología, aportado por Ernst Haeckel (1866); biosfera, tributado por Vladímir Vernadski (1920) y ecosistema debido a Arthur Tansley (1935), citados por García (2006). Mucho más reciente fue la incorporación de la dimensión socio-económico-cultural a ese universo teórico, con categorías como: antroposfera, tecnosfera y desarrollo sostenible, entre otras tantas.

Como es lógico, esos avances se pusieron de manifiesto, primero, en diferentes disciplinas científicas y posteriormente fueron incorporados, también, a las disciplinas docentes. Se crearon así condiciones para que, a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (1972) celebrada en Estocolmo, se comenzara a conformar el cuerpo teórico y práctico de lo que hoy se conoce como educación ambiental (Alonso, 2010).

Ese proceso no ocurrió de igual manera en todos los países y no tuvo tampoco un progreso homogéneo en las diferentes disciplinas docentes integradas a los sistemas educativos. Por tanto, develar sus particularidades en los distintos contextos, identificar buenas prácticas que puedan ser rescatadas y renovadas, así como distinguir experiencias exitosas potencialmente generalizables con la debida contextualización, constituye una tarea priorizada para la investigación educativa en la actualidad.

Determinadas disciplinas docentes, como es el caso de biología y geografía, por la esencia de su objeto de estudio, incursionan siempre, al menos de manera espontánea, en temas ambientales. Realizan, por tanto, una importante contribución a lograr el compromiso de los sujetos con el uso racional de los recursos y la limitación del

impacto sobre la naturaleza, así como promover el altruismo con respecto a la sociedad, otras formas de vida y el espacio geográfico en general. En esos casos, resulta mucho más difícil distinguir en qué medida lo aportado se alcanzó sin trascender las fronteras disciplinares o sobre la base de una clara visión de la posición que ocupa, el contenido abordado en la dinámica sistémica del medio ambiente.

La botánica evidencia potencialidades para ser sometida a un estudio de caso al respecto, especialmente en Cuba. Ello se justifica, entre otras razones por: a) Su larga trayectoria y avances experimentados en el ámbito internacional. b) El hecho de integrar el selecto grupo de disciplinas pioneras que iniciaron su actividad desde los primeros momentos de la ciencia en el país. c) Haber sido también una de las primeras ramas de la biología que se incorporó, durante el siglo XIX al sistema escolarizado de educación en el territorio nacional. d) Porque importantes figuras del magisterio cubano han estado vinculadas a su enseñanza en diferentes épocas.

Este tipo valoraciones, en el contexto de disciplinas docentes específicas, enfrenta muchas veces dificultades para disponer de fuentes que posibiliten inferencias suficientemente objetivas. Es por lo general difícil, al menos en Cuba, acceder a planes de estudios, programas de asignatura y orientaciones para profesores de épocas anteriores, no solo porque, como norma, sólo se conservan en archivos especializados, sino también porque la frecuencia con que fueron modificados a lo largo de la historia, impone un reto a la posibilidad de reunir muestras adecuadamente representativas. La investigación en que se enmarca el presente artículo intentó superar esa limitación utilizando los libros de texto como fuente principal de información.

Los libros de texto, con independencia de su importancia como recurso didáctico para el aprendizaje (Fernández, et al., 2017), han constituido objeto de estudio para la formación de los profesionales de la educación (Braga, & Belver, 2016) y se han utilizado como fuente de investigación (Bermúdez, et al., 2014; Bel & Colomer, 2018). Un análisis preliminar permitió identificarlos, además, como documentos con alta potencialidad para investigaciones relativas a la historia de la educación, al menos por 3 razones básicas: 1) La abundancia con que son reproducidos durante el período en que se encuentran vigentes, aumenta la probabilidad de que persistan en las bibliotecas de instituciones educativas, de fácil acceso para los investigadores. 2) Reflejan los principales criterios manejados en cada etapa para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje. 3) Han constituido un medio eficaz para trasladar a docentes y estudiantes el mandato

de los órganos centrales de dirección y de los autores en particular.

Constituye objetivo del presente artículo, develar las principales regularidades y tendencias que se pusieron de manifiesto en la incorporación del enfoque ambiental a los libros utilizados en Cuba para la enseñanza de contenidos botánicos.

Para ello, en relación con la muestra a investigar, se tomaron siete decisiones de partida:

- Centrar el análisis en libros producidas en Cuba y, sólo como excepción, incluir otros originados en el extranjero, pero que fueron especialmente adaptadas al sistema educativo del país. Incluir tanto los elaborados por autores cubanos, como por otros que, aunque extranjeros, trabajaran en instituciones educativas del país al momento de redactar la obra.
- Priorizar los libros de texto, pero incluir también: cuadernos de trabajo, guías de estudio y para actividades prácticas, así como manuales de laboratorio, cuando sean cualitativamente promisorios a los efectos de la investigación.
- No limitar el análisis a libros cuya relación con la botánica quede expresada directamente en su título. Centrar la atención, de manera general, en contenidos aportados por dicha disciplina científica en cualquiera de sus ramas básicas: anatomía vegetal, fisiología vegetal y botánica sistemática. Ello con independencia de que las obras y las disciplinas docentes en las cuales se insertaron, fueran designadas con términos relativos a la biología general, agricultura, ciencias naturales, historia natural o estudios de la naturaleza.
- Excluir libros que: a) Tratan temas puntuales relacionados indirectamente con las plantas; b) Abordan aspectos de ese tipo de contenido, pero en el campo de las ciencias aplicadas; c) Fueron concebidas originalmente como obras científicas, con independencia del servicio que pudieron haber prestado a la docencia.
- Abarcar todos los niveles educativos: primario (incluida la educación especial), medio (admitida también la educación de adultos, la formación de maestros y la enseñanza técnica y profesional) y universitario.
- Enmarcar la investigación en el período comprendido entre 1842 (momento en que fue implementado por el Gobierno colonial, el primer plan de estudio generalizado para toda la escuela cubana) e inicios de la década del 90 del siglo XX. Las obras anteriores a esa fecha fueron excluidas teniendo en cuenta que no tuvieron un uso generalizado en el país. Las que se produjeron con posterioridad, tampoco se incluyeron, en consideración a dos criterios básicos. Primero, porque a partir de entonces la educación ambiental fue asumida oficialmente por el sistema educativo

cubano y lo logrado al respecto deriva de una política bien intencionada y no a esfuerzos espontáneos e inconexos que puedan clasificarse como antecedentes. Segundo, porque en la medida en que proliferó la divulgación en formato electrónico, disminuyó la conservación de muchos de esos materiales en las bibliotecas de las instituciones educativas, lo que trajo consigo serios inconvenientes para reunir una muestra suficientemente representativa de los mismos.

- Sin pretender, por supuesto, agotar el tema, trabajar sobre la base de las obras que pudieron ser valoradas, para establecer un precedente factible de ser validado y seguramente superado, por investigaciones más exhaustivas.

De acuerdo con esas precisiones, la muestra de investigación totalizó 85 libros. Para su valoración se utilizaron, en el orden empírico, el método de análisis documental y, desde el punto de vista teórico, el analítico-sintético, inductivo-deductivo, histórico-lógico y ascensión de lo abstracto a lo concreto.

Para el análisis de las obras se tuvo en cuenta, primero:

1. La contribución intrínseca del contenido botánico abordado en ellas, al conocimiento del medio ambiente y a la educación ambiental.
2. En un segundo momento se valoró, en qué medida el texto, de acuerdo con el nivel de escolaridad para el que fue creado y con el desarrollo científico alcanzado por la botánica de la época:

Fue portador de conocimientos que trascienden los límites de la ciencia biológica, para, de alguna manera, mostrar su articulación con la dinámica de los sistemas ambientales.

Promovió en los estudiantes el desarrollo de cualidades actitudinales basadas en el respeto por el entorno, atendiendo básicamente a su relación con las plantas.

Favoreció la apropiación de formas de hacer que contribuyeran a que el sujeto pudiera alcanzar una participación protagónica en el manejo racional de la fitodiversidad, en el espacio en que desarrolla su actividad.

Se realizó, primero, una estimación de esos indicadores para cada tema tratado en todas las obras. Posteriormente se realizó un estudio comparativo del tratamiento que se le dio a materias equivalentes (célula, fotosíntesis, tejidos, organografía y sistemática de los diferentes grupos taxonómicos, entre otros aspectos), en aquellos libros en que fueron abordados. Ello permitió identificar regularidades, tendencias de progresión e hitos que marcan diferencias cualitativas en cada caso. La valoración integral de las

obras se hizo sobre la base de los niveles cualitativos constatados en sus capítulos.

DESARROLLO

De los 85 libros valorados el 14 (16 %) corresponden al siglo XIX, 28 (33 %) al período 1900-1958 y 43 (51 %) a la etapa 1959-1991. Desde otro punto de vista: 41 (48 %) fueron elaborados para el nivel primario (según el sistema nacional de enseñanza vigente en su época), 20 (24 %) para el secundario y 24 (28 %) para el universitario. La muestra, si bien es probable que no se corresponda con la población, si se considera suficientemente representativa, tanto en lo que atañe al sistema educativo en su totalidad, como para los diferentes niveles de escolaridad.

Se distinguieron cuatro categorías en la contribución realizada por los libros analizados al tratamiento del tema del medio ambiente y a la educación ambiental. Ellas son: 1) Pre-ambientalista (las que, como promedio, no sobrepasaron la potencialidad intrínseca que a tal efecto tenía el contenido botánico que abordaron). 2) Pragmática (si basaron su aporte en la exaltación y aprovechamiento de la importancia utilitaria de los aspectos tratados). 3) Proteccionista (en caso de que destacaran y estimularan la salvaguardia de los recursos vegetales). 4) De sostenibilidad (al promover, con un enfoque ecosistémico, racionalidad en el manejo de las plantas, de conjunto con la totalidad del entorno en que habitan).

Para ilustrar con mayor precisión las decisiones tomadas, se expone, a modo de ejemplo, como fue clasificado en esas obras el tratamiento que le dieron al tema de la fotosíntesis, incorporado a 37 de los textos analizados, a partir de finales del siglo XIX. Cuando la explicación del proceso no fue más allá del universo teórico de la física, la bioquímica y la anátomo-estructura vegetal, el texto fue clasificado como pre-ambientalista, con independencia del nivel de profundidad con que abordó el contenido. Si se resaltó también la importancia de la fotosíntesis para las plantas, para la economía u otros ámbitos del universo material, fue categorizado como pragmático. En caso de que se enfatizara, además, en la importancia de asegurar continuidad en el proceso, mediante la preservación y el fomento de los organismos autótrofos, así como de los espacios naturales donde estos habitan, fue catalogado como proteccionista. Si, además de todo lo anterior, se abordó el papel de la fotosíntesis en el flujo energético de los ecosistemas, en los ciclos del oxígeno y del carbono en la Tierra, vistos en su interacción con otros procesos como la respiración, fue incluido en la categoría de sostenibilidad.

Un total de 18 (21 %) de los libros analizados clasifican en la categoría pre-ambientalista. En su mayoría no destacan siquiera la significación práctica que tienen para el hombre los conocimientos botánicos, ni precisan la importancia de los diferentes grupos de plantas o su vínculo con otros organismos. No siempre profundizan suficientemente en la relación de los vegetales con los componentes abióticos (físicos, químicos, geológicos y edáficos) del medio en que habitan y, cuando lo hacen, lo analizan en una sola dirección, sin evidenciar real interacción.

Se incluyen en esta categoría la mayor parte de los libros publicados durante el siglo XIX. En un periodo en que el dogmatismo, el verbalismo y la rigidez caracterizaron a la educación en Cuba (Buenavilla, 1995), los primeros textos de autores criollos para la enseñanza de la botánica no escaparon a dicha tendencia. La demora con que la información sobre los nuevos descubrimientos de esa disciplina científica entró al país y la influencia de las ideas pedagógicas de la escuela intelectualista, influyeron en que esos aportes iniciales a la literatura docente relacionada con ella, se limitaran a presentar información elemental para una actividad cognoscitiva basada en la reproducción.

Esa tendencia no desapareció con la llegada del siglo XX, sino que se mantuvo en obras destinadas a los niveles de educación primario y medio. Primero se aprecia, de manera puntual e intermitente, durante las tres primeras décadas de esa centuria, luego dejó de evidenciarse por más de siete lustros y, curiosamente, reapareció durante los años 60 y 70, incluso en obras extranjeras que fueron especialmente adaptadas al sistema educativo cubano.

De manera general, en el 69 % de los libros analizados se constató un acercamiento gradual a lo que hoy se conoce como medio ambiente y educación ambiental, al tratar contenidos botánicos. Ello, como es lógico, se produjo en relación con: el dominio que tuvieron los autores del nivel alcanzado por la ciencia de su época y las tendencias prevalecientes en ella; las características de las asignaturas y el nivel o tipo de enseñanza para las que estaban destinados, así como la orientación didáctica que le dieron al tratamiento de los contenidos.

La gradual evolución se aprecia, fundamentalmente, en las referencias explícitas a la significación práctica de los conocimientos botánicos, a la importancia directa (económica) o indirecta (ecológica) de los diferentes grupos taxonómicos, en el progresivo énfasis en la necesidad de proteger y conservar la naturaleza (especialmente de los fitorrecurso), en la inclusión de datos sobre la fitodiversidad mundial y cubana, así como de información sobre especies amenazadas, áreas protegidas, etc.

La mayor parte (47; 55 %) de los libros analizados clasifican en la categoría pragmática. Estos, en su mayoría, se acercan gradualmente a lo que hoy se asume como medio ambiente y educación ambiental, al priorizar el análisis de la importancia directa (económica) de las plantas. Pocas veces tienen en cuenta la implicación sociocultural de estas últimas y, casi nunca, la importancia indirecta (que adquieren para otros organismos y para el funcionamiento de los ecosistemas, entre otros rubros). Como norma, no se aprecia en ellas invocaciones a la protección y conservación de los recursos vegetales. Tales manifestaciones son más notables al abordar temas de botánica sistemática en comparación con los de anátomo-morfología y fisiología vegetal.

Aunque no generalizadas, aparecen en las obras clasificadas en esta categoría, orientaciones para trabajo independiente. Si bien muchas veces estas quedan en un plano meramente reproductivo, a veces son de carácter práctico y contribuyen a desarrollar en los estudiantes cualidades actitudinales basadas en el respeto por las plantas y el entorno, a la vez que estimulan la participación en el manejo de los recursos vegetales.

Esa tendencia no apareció de manera simultánea, ni tampoco se generalizó con posterioridad a que se pusiera de manifiesto, por primera vez, en los diferentes niveles educativos. Los primeros libros clasificados en esta categoría fueron elaborados para la enseñanza universitaria y salieron a la luz durante las décadas de 1880 y 1890. Durante los primeros 30 años del siglo XX no se aprecia en ninguna de las obras analizadas. Entre las que se produjeron para la escuela primaria, las evidencias más tempranas datan de 1931 y, en aquellas que corresponden a la escuela media, aparecieron en 1943.

La profundización en el carácter científico de los textos para la enseñanza de la botánica, su nivel de actualización con respecto al desarrollo de la ciencia en la época correspondiente y el interés manifiesto por preparar al hombre para la vida, reflejan la influencia que, según Fagundo, & Hernández (1991), tuvo el positivismo spenceriano en la enseñanza de la biología en Cuba a finales del siglo XIX y principios del XX. Por otra parte, la creciente inclusión de datos sobre la flora del país, evidencia el influjo que tuvo la pedagogía criolla tradicional.

Los 15 (18 %) libros clasificados en la categoría proteccionista incorporan referencias explícitas a la necesidad de preservar la naturaleza y, en especial, las plantas. Su atención se centra en la red de áreas protegidas y, en menor medida, en otros ecosistemas que se conservan en estado natural. Por lo general dedican un acápite especial a tratar este tema, sin una articulación coherente

con el resto del contenido. La idea que subyace en esas obras, es que la explotación del valor utilitario de los recursos vegetales y la protección de los mismos, constituyen tareas totalmente distintas e inconexas. No obstante, se aprecia, al menos, un alejamiento gradual de la concepción desarrollista, orientada al dominio absoluto de la naturaleza y de la idea de explotación ilimitada de sus recursos por el hombre.

Las tareas para el trabajo independiente están más generalizadas en estos libros que en los clasificados en categorías anteriores. Las actividades orientadas exigieron por lo general el uso de procedimientos lógicos y propiciaron la participación de los alumnos en el trabajo práctico, lo que contribuyó a acercarlos al manejo de los recursos vegetales y promovió el desarrollo de cualidades actitudinales con respecto a las plantas y al medio ambiente.

Esa tendencia tuvo sus primeros antecedentes en obras elaboradas para la enseñanza primaria durante las décadas de 1940 y 1950. En el nivel secundario se puso de manifiesto, por primera vez, en 1971, mientras que, en el universitario apareció en 1987. Como se aprecia, tampoco irrumpió de manera simultánea, ni se generalizó con posterioridad a sus manifestaciones iniciales en un tipo concreto de enseñanza. Refleja las preocupaciones que entre los autores cubanos generó el drástico deterioro del medio ambiente, más acentuado a partir de la Segunda Guerra Mundial.

Sólo en 5 (6 %) libros de texto creados en Cuba a finales del siglo XX para la enseñanza de la botánica, se aprecia un enfoque holístico y sistémico del medio ambiente. Las primeras manifestaciones en que se distingue la categoría de sostenibilidad se aprecian en obras creadas para la escuela primaria, que se publicaron a partir de 1972. Entre los que se escribieron para el nivel universitario, aparecieron de 1980 en adelante y no se encontraron evidencias claras al respecto en las que corresponden al nivel primario.

Se aprecia en estas últimas una tendencia a: a) Resaltar la arista funcional y dinámica de los fenómenos analizados. b) Incorporar precisiones sobre la importancia que adquieren los vegetales (y los procesos que les son inherentes) para el funcionamiento de los ecosistemas. c) Enfatizar en el flujo de energía y los ciclos de los nutrientes que se ponen de manifiesto en esos contextos. d) Reflexionar sobre los equilibrios que garantizan estabilidad, así como a establecer una concatenación causa-efecto al analizar las alteraciones que generan los problemas ambientales contemporáneos. Tal posicionamiento se aprecia tanto en el enfoque teórico como en

la propuesta de actividades prácticas y en la orientación para el trabajo independiente, lo que le confiere mayores potencialidades para desarrollar en los estudiantes cualidades actitudinales y procedimentales ambientalmente positivas.

La concepción ecosistémica demoró más de 30 años en reflejarse, de manera coherente, en algunos de los libros elaborados en Cuba para la enseñanza de la botánica y, aún a inicio de la década de 1990, no estaba totalmente generalizado a todos los niveles escolares. Sin embargo, los graduales avances cualitativos descritos en párrafos anteriores permitieron que, la implementación oficial de la educación ambiental en el sistema educativo del país, encontrara a esta disciplina en una posición más favorable para asimilar las importantes transformaciones que fue necesario llevar a cabo durante los años finales del siglo XX y las primeras décadas del XXI.

CONCLUSIONES

Los libros de texto producidos en Cuba para la enseñanza de la botánica, no estuvieron ajenos a la evolución que experimentó el pensamiento en el ámbito mundial, que llevó a la concepción actual del medio ambiente y la educación ambiental.

Algunas de esas manifestaciones se produjeron en momentos relativamente tempranos en comparación con lo que sucedía en la arena internacional.

Esas evidencias se pusieron de manifiesto en libros creados para todos los niveles de escolaridad y tipos de enseñanza.

El avance cualitativo en ese aspecto fue gradual, pero no se produjo de manera continua ni generalizada. Por el contrario, tuvo significativas discontinuidades, así como momentos de clara recuperación y auge.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, B. (2010). *Historia de la educación ambiental. La educación ambiental en el siglo XX*. Asociación Española de Educación Ambiental.
- Bel Martínez, J. C., & Colomer Rubio J. C. (2018). Teoría y metodología de investigación sobre libros de texto: análisis didáctico de las actividades, las imágenes y los recursos digitales en la enseñanza de las Ciencias Sociales. *Revista Brasileira de Educação*, 23.
- Bermúdez, G., De Longhi, A., Díaz, S., & Gavidia, V. (2014). La transposición del concepto de diversidad biológica. Un estudio sobre los libros de texto de la educación secundaria española. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 285-302.

Braga Blanco, G., & Belver Domínguez, J. L. (2016). El análisis de libros de texto: una estrategia metodológica en la formación de los profesionales de la educación. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 199-218.

Buenavilla Recio, R. (1995). *Historia de la Pedagogía en Cuba*. Pueblo y Educación.

Chris-Valentine O., E, Mbu, D., & Asuquo Etim, E. (2017). Historical groundwork of Environmental Education (Fundamentals and foundation of Environmental Education). *International Journal of Continuing Education and Development Studies*, 3(1), 110-123.

Fagundo, J., & Hernández Mujica, J. (1991). Influencia de teorías de corrientes filosófico-pedagógicas en los institutos de segunda enseñanza durante la República Neocolonial. *Revista Educación*, 80, 70-76.

Fernández Palop, M. P., Caballero García, P. A. & Fernández Bravo, J. A. (2017). El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 201-217.

García, M. 2006. Historia y medio ambiente; el sentido de la historia dentro del análisis ambiental por dimensiones. *Gestión y Ambiente*, 9(3), 91-98.