

# 17

Fecha de presentación: abril, 2017

Fecha de aceptación: junio, 2017

Fecha de publicación: agosto, 2017

## APROXIMACIÓN

A LA VISIBILIDAD DE LA educación ambiental EN REVISTAS CIENTÍFICAS CUBANAS

### AN APPROXIMATION OF THE ENVIRONMENTAL EDUCATION VISIBILITY IN CUBAN SCIENTIFIC JOURNALS

MSc. Ana Luisa Figueredo Figueredo<sup>1</sup>

E-mail: [afiguredof@udg.co.cu](mailto:afiguredof@udg.co.cu)

Dra. C. Mariela María Martínez Roselló<sup>1</sup>

Lic. Maritza de la Caridad Figueredo Matos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Granma. Cuba.

<sup>2</sup> Dirección Municipal de Educación Manzanillo. Granma. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Figueredo Figueredo, A. L., Martínez Roselló, M. M., & Figueredo Matos, M. C. (2017). Aproximación a la visibilidad de la educación ambiental en revistas científicas cubanas. *Universidad y Sociedad*, 9(2), 115-121. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

En función de garantizar una formación adecuada en cuanto a la conservación del medio ambiente y la interacción hombre-naturaleza, sistematizada en una coherente educación ambiental, la transmisión de información ha jugado un papel importante, sobre todo en la actual sociedad de la información y el conocimiento. En el presente trabajo se realiza una aproximación al tema de la visibilidad de la educación ambiental en revistas científicas cubanas, análisis que permite generar información susceptible de ser utilizada por la comunidad científica interesada en este movimiento educativo. Las evidencias recogidas en este trabajo ponen de manifiesto la necesidad de una mayor difusión científica de la rica experiencia existente en este campo educativo y deben alentar a una mayor presencia en las publicaciones científicas.

**Palabras clave:** Educación ambiental, revistas científicas cubanas.

#### ABSTRACT

In function to guarantee a suitable formation taking into consideration the conservation of the environment and the nature-man interaction, a coherent systematizing in the environmental education, the transmission of information plays a very important role especially in the actual Information and Knowledge Society. The present work realize an approximation of the environmental education subject in Cuban scientific journals, the analysis allows the generation of susceptible information to be use for the scientific community interested in this educative movement. The evidence collected in this work making dear the necessity of more scientific diffusion about the important experience of this educative field, promoting its development y scientific publications.

**Keywords:** Environmental Education, Cuban scientific journals.

## INTRODUCCIÓN

Con más de tres siglos de antigüedad las publicaciones científicas formales continúan considerándose como los eslabones básicos en el proceso de transferencia y difusión de la ciencia y un instrumento privilegiado para la comunicación entre investigadores, al decir de López y Cordero (s/f). Como consecuencia de la revolución científico-técnica que se desarrolla en los últimos años, las revistas científicas han ido aumentando la cantidad de títulos en correspondencia con la especialización de la ciencia.

En el siglo pasado y en el presente se ha dado un enorme desarrollo en el conocimiento científico, como puede apreciarse en la proliferación de la literatura de este tipo. Es por ello que analizar el estado que guardan las publicaciones seriadas en una materia resulta un indicador del grado de desarrollo de una disciplina (Gorbea & Uriza, 2009).

Desde la aparición de la primera revista científica esta ha sido la principal conductora, diseminadora y preservadora de información científica y el medio efectivo para comunicar resultados de este quehacer. Para el científico es el medio que ha facilitado el progreso de la ciencia y ha servido para proteger las contribuciones al conocimiento hecho por estos. La revista científica certifica la calidad de los resultados y el ámbito de difusión de una investigación. Desde su aparición disemina y preserva información científica y comunica los resultados alcanzados.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura ofrece su definición acerca de la revista científica. Es una publicación periódica escrita por autores diferentes que presenta especialmente artículos científicos, información de actualidad sobre investigación y desarrollo de cualquier área de la ciencia. Tiene un nombre distintivo, se publica a intervalos regulares, por lo general varias veces al año y cada entrega está numerada o fechada de manera consecutiva. Su componente básico, el artículo científico, es un escrito en prosa, de regular extensión, publicado como una contribución al progreso de una ciencia y arte (Jiménez & Castañeda, 2006).

El presente trabajo tiene como objetivo realizar un análisis cuantitativo y cualitativo acerca del tema de la educación ambiental en revistas científicas cubanas, análisis que permitirá reflexionar sobre lo que se ha hecho y lo que se puede lograr en cuanto a la divulgación científica de ese tema.

## DESARROLLO

Desde el siglo XIX se da constancia de la aparición de publicaciones científicas en el país. Dos importantísimas publicaciones datan de los años sesenta de ese siglo: Anales de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana y Repertorio Físico-Natural de la Isla de Cuba. En los primeros años del XX (1900) aparecen el primer número de la Revista Medicina Tropical y la Revista de la Asociación Médico-Farmacéutica de la Isla de Cuba y en 1902 la Revista Médica Cubana (Ricardo, 1989).

En la década de 1900 a 1910 se registra un incremento en la publicación de revistas científico-técnicas que fueron determinantes en la socialización de investigaciones con una rapidez superior a las publicaciones de libros, que tardaban años en llegar a los lectores. Es necesario destacar que muchas de ellas tuvieron una corta duración.

Entre 1933 y 1939 aparecen nuevas revistas del más variado contenido, de política, literatura, arte, ciencias y técnicas, industria, comercio religión, deportes, ajedrez, filatelia, cine, radio. Se destacan en este período las publicaciones científicas de medicina, que ganaron el reconocimiento de la comunidad científica. En la década del 40 se publican otras, pero muchas de las publicaciones surgidas en el período republicano no tuvieron una larga duración (Ricardo, 1989).

Esas publicaciones representan oportunidades para la enseñanza universitaria, ávida de información con un nivel mayor de actualización. Con el fin de divulgar lo relacionado a la agricultura cubana se crea en 1947 la revista Agrotecnia, a partir de 1963 pasa a llamarse Agrotecnia de Cuba. En 1965 se publica Mar y Pesca, ambas vigentes hasta estos días.

El primero de enero de 1959 marca un salto desde todos los enfoques la producción de documentos científicos y docentes, como para tantos otros campos, se reflejan en este tema en particular en la cantidad, calidad y difusión de las obras producidas. Entre las publicaciones de ciencia y técnica que dieron a la luz sus primeros números entre 1960 y 1969 se encuentran: Revista Geográfica (1960); Revista de Agricultura (1962), en Santiago de las Vegas; Revista de Geología (1967), de la Academia de Ciencias de Cuba; Revista Agropecuaria (1969), de la Universidad Central Marta Abreu, Las Villas. En la década del 70, entre las más importantes se halla La Revista de Ciencias Veterinarias (1970) y Geodesia y Cartografía (1975) (Ricardo, 1989).

El tema de la educación ambiental encuentra su espacio en las publicaciones científicas, primero en memorias

de conferencias, folletos, resoluciones, libros y posteriormente en las revistas. Desde finales de la década de los sesenta se comienza a hablar de la educación ambiental. Se define en el Congreso Internacional de la UNESCO-PNUMA sobre educación y formación ambiental (Moscú) *“un proceso permanente en que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio, adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad y son capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente”* (UNESCO- PNUMA, 1983)

En 1971 tiene lugar la primera reunión del Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el hombre y la biosfera (MAB), participaron 30 países. En la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972 se establecen los objetivos y principios de la educación ambiental. Son redefinidos en reuniones posteriores, se alusión a las más importantes: el Seminario Internacional de Educación Ambiental, realizado en el año 1973, Belgrado, Yugoslavia; la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, efectuada en Tbilisi, Georgia en 1977; después en Moscú (1987) y Río de Janeiro (1992).

En Cuba, paralelamente a los acontecimientos que dieron origen al tema de la educación ambiental, durante las décadas de 1960 y 1970 aparecen seis revistas científicas que entre sus líneas de investigación tenían reconocidas temáticas relacionadas al medio ambiente: Serie Oceanológica (1968), Revista Forestal Baracoa (1971), Centro Agrícola (1973), Varona (1978), Cultivos Tropicales (1979), Ciencias de la Tierra y el Espacio (1979). No se conoce en este período de publicaciones donde se aborden temas de educación ambiental.

Desde el inicio de la década de los 80 el tema de la educación ambiental toma auge y concentra la atención de instituciones y especialistas dedicados al desarrollo de las ciencias y las tecnologías en todas sus ramas: ecólogos, didactas, pedagogos y profesores. Se generaliza, se profundiza y estructura en el quehacer metodológico y educacional. Entre 1980 y 1990 la producción de libros y publicaciones seriadas toma mayor desarrollo como resultado del funcionamiento de las instalaciones industriales. Con la introducción de las computadoras y de los servicios de datos en línea, la investigación experimenta un empuje en cuanto a la diversificación de los documentos. Otras cuatro revistas salen a la luz: Revista del Jardín Botánico Nacional (1981), Cuba; Medio Ambiente y Desarrollo (1981); Transporte, Desarrollo y Medio Ambiente (1981); Órbita Científica (1984).

Al igual que en la década anterior se desconoce acerca de la publicación de artículos sobre educación ambiental. Los datos expresan que el área de investigación en educación ambiental surge en Cuba a partir de los años 80, pero se consolida su presencia en la década siguiente con una mayor estabilidad a partir de 2004 (Bosque, 2014).

Un notable auge en la aparición de revistas ocurre en la década de 1990-1999, favorecido por la introducción de revistas electrónicas. Relacionadas al tema de la educación ambiental surgen Cubazoo (1991), Granma Ciencia (1995), Órbita Científica (1995), Pedagogía Universitaria (1996), Hombre, Ciencia y Tecnología (1997), Pedagogía y Sociedad (1998).

En 1994 se funda la Red Cubana de Formación Ambiental (REDFA-Cuba) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. En el año 1997 se aprueba la Estrategia Ambiental Nacional y el 11 de julio, la ley del Medio Ambiente (Ley 81); se aprueba la Ley Forestal (Ley 85) en 1999. Estos acontecimientos favorecen la investigación en el tema.

La educación ambiental se convirtió en diferentes países en un tema de investigación y de proyectos, en Cuba el primer estudio realizado se concreta en una tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, sobre dicha la especialidad, fue defendido en 1996, en el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (Bosque, 2014).

En la ley 81/1997 de medio ambiente de la República de Cuba, se define la educación ambiental como un proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral, orientada a que en el proceso de construcción y producción de conocimientos, de desarrollo de hábitos, habilidades, actitudes, en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos, y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

En todas las enseñanzas, con énfasis en la educación superior, se trata de fortalecer este trabajo mediante la introducción de la dimensión ambiental desde algunas disciplinas e investigaciones, además de incentivar el potencial universitario en función de solucionar problemas ambientales y comunitarios.

A partir del año 2000 hasta el presente se puede apreciar un incremento en la aparición de revistas científicas donde se publican artículos relacionados a la educación ambiental. En el 2006 Cuba solo tenía 19 revistas listadas en SciELO. Hasta el 2007 se habían inscrito en el Registro

Nacional de Publicaciones Seriadas (RNPS) 704 publicaciones de diferentes temáticas (informativas, cultura artística y literaria, medicina y salud pública, ciencias aplicadas y tecnología, ciencias naturales y exactas, ciencias sociales y de instituciones fraternales y religiosas). Los editores reconocieron que hubo un resurgimiento de antiguas publicaciones y la aparición de otras.

En el 2009 Cuba contaba con más de 200 revistas científicas. Se convirtió en el sexto país en contar con un portal nacional en el sistema de indización Redalyc, se incorporan en el año 2010 veinte revistas científicas, lo cual contribuyó a la visibilidad de los resultados de la ciencia.

Las revistas científicas deben ser de un alto nivel académico y mantener una regularidad en sus entregas, deben ser de utilidad concreta para el trabajo de la comunidad de investigadores. El contenido debe incluir esencialmente artículos, fruto de investigaciones con resultados originales, artículos de diversas instituciones y debe estar incluida en los índices internacionales relevantes de la especialidad para ganar el reconocimiento de la comunidad científica.

En correspondencia con el desarrollo del tema de la educación ambiental en revistas científicas cubanas, que abordan disímiles temáticas, se enmarcan cuatro etapas: 1960-1979, 1980-1989, 1990-1999 y 2000-2015.

#### Período de 1960-1979

En el período aparecen en el país cinco revistas científicas, en soporte impreso, en sus líneas de investigación tienen reconocidas temáticas relacionadas con el medio ambiente, aunque no propiamente de educación ambiental. Se inicia el proceso de digitalización de dos revistas, manteniéndose un predominio de las revistas científicas en soporte impreso. Se conoce acerca de publicaciones sobre educación ambiental.

Tabla 1. Revistas científicas cubanas de 1960-1979, abordan temáticas relacionadas al medio ambiente (Elaboración de las autoras).

Título	Soporte impreso	Año de creación	Artículos sobre educación ambiental
Serie Oceanológica	x	1968	-----
Revista Forestal Baracoa	x	1971	-----
Varona	x	1978	-----
Cultivos Tropicales	x	1979	-----
Ciencias de la Tierra y el Espacio	x	1979	-----

En el período en que se reconoce el término educación ambiental aparecen en el ámbito nacional publicaciones que entre sus líneas de investigación se encontraban temáticas afines al medio ambiente, aunque no propiamente de la educación ambiental.

#### Período de 1980-1989

En los años 80 y 90 a nivel internacional se comienza a hablar en la literatura especializada de la denominada crisis de las revistas, estaba signada por los siguientes problemas: elevados precios de las revistas (mercado reducido, sin competencia real) y gran demora entre la fecha en que se escribe un artículo y en la que aparece publicado en la revista. La frecuencia de aparición de las revistas era variada y generalmente con retraso, a veces notable, se originaban principalmente en el proceso editorial, en el proceso de impresión (Alberto, 2009).

Cinco nuevas revistas relacionadas con el tema salen a la luz. Se publica además, el primer número en soporte impreso, de la Revista Cubana de Química en 1985. No tiene concebida entre las líneas de investigación la educación ambiental, pero en los años 2014 y 2015 se publicaron dos artículos en la versión electrónica.

En la década de los noventa se produce el nacimiento de las revistas electrónicas, lo que añade elementos críticos al sistema tradicional de publicación científica. Las principales características que diferencian las revistas electrónicas de las impresas: rapidez de producción y distribución; menores costos, dado que el único que se aborda es el de la llamada primera copia; capacidad multimedia; interacción autor-lector (Alberto, 2009).

Este nuevo soporte da continuidad a las revistas y permite introducir transformaciones, retoma elementos propios de las publicaciones impresas como presentación, estructura, organización de la información y aumento en la producción de artículos con una publicación casi instantánea.

Tabla 2. Revistas científicas cubanas de 1980-1989, abordan temáticas relacionadas al medio ambiente. (Elaboración de las autoras)

Título	Soporte impreso	Año de creación	Artículos sobre educación ambiental
Revista del Jardín Botánico Nacional	x	1981	-----
Cuba: Medio Ambiente y Desarrollo	x	1981	-----
Transporte, Desarrollo y Medio Ambiente	x	1981	-----

Minería y Geología	x	1983	-----
Órbita Científica	x	1984	-----

En este período se puede comprobar una disminución en la creación de revistas en formato impreso y una marcada tendencia a crear revistas en soporte electrónico. En 1996 surgen los encuentros de editores de revistas científicas en Cuba, permite el intercambio de experiencias y el enriquecimiento de la producción científica. En este período surgen seis revistas, aunque su producción científica en el tema educación ambiental comienza a partir del año 2001. (Tabla 3).

Tabla 3. Revistas científicas cubanas, abordan temáticas de educación ambiental. (Elaboración de las autoras).

	Soporte impreso	Soporte electrónico	Año de creación	Artículos sobre educación ambiental
Cubazoo				
	x	x	1991	-----
Granma Ciencia				
		x	1995	2001 (1), 2004 (1), 2006 (2), 2007 (2), 2008 (1), 2009 (1), 2010(1), 2011(2), 2012(10), 2013 (5), 2014 (2) 28
Órbita Científica				
		x	1995	2014 (5)
Pedagogía Universitaria				
		x	1996	2001 (2), 2002 (1), 2003 (2), 2005 (3), 2006 (2), 2007 (1), 2009 (1), 2011 (1), 13
Pedagogía y Sociedad				
		x	1998	2013(1), 2014 (2) 3
Avance				
		x	1999	2003(1), 2007 (4), 2009 (4), 2010 (1), 2011 (1), 2013 (2), 2014 (1) 14

Período de 2000-2015

En Cuba la situación con las publicaciones científicas, dígame revistas, se comporta de forma similar que en el resto de los países latinoamericanos, se necesita fortalecer la comunicación y divulgación de investigaciones a través de estos canales, más en el orden nacional, que

la publicación de investigadores nacionales en revistas extranjeras.

A partir del 2000 se incrementan las revistas científicas en soporte electrónico, aprovechan las oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y las comunicaciones: rápida difusión, disminución del costo. Hasta el momento se cuenta con 178 revistas certificadas por el CITMA, abordan diferentes materias. La educación ambiental se incluye en más de veinte revistas científicas.

Según el Dr. Rafael Bosque, Profesor Titular de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, desde 1980 hasta diciembre de 2002, se defendieron 85 tesis de doctorado del tema de educación ambiental en universidades pedagógicas de todo el país. Al analizar este dato con la cantidad de publicaciones sobre el tema en el ámbito nacional, se aprecia que no existe una relación directa, durante ese período no son significativas las publicaciones realizadas al respecto. Desde el 2000 hasta el 2015 se puede apreciar un incremento, aunque discreto, de artículos relacionados con la educación ambiental como se observa en la figura 1.

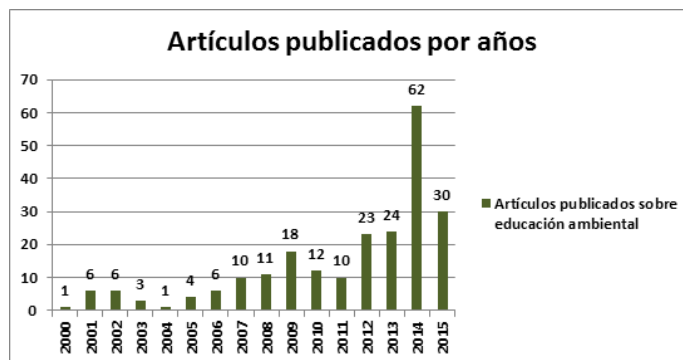


Figura 1. Artículos publicados sobre educación ambiental en revistas científicas cubanas desde el 2000 hasta abril del 2015. (Elaboración de las autoras).

Se revela un total de 227 artículos, el año más productivo es el 2014 y augura un resultado similar o superior en el 2015.

Tabla 4. Revistas científicas cubanas de 2000-2015, abordan temáticas de educación ambiental. (Elaboración de las autoras)

	Soporte impreso	Soporte electrónico	Año de creación	Artículos sobre educación ambiental
Ciencias de la Tierra y el Espacio				
		x	2000	-----
Minería y Geología				

		x	2000	2000 (1), 2001(1), 2
Serie Oceanológica				
		x	2001	2009 (1)
Cuba: Medio Ambiente y Desarrollo				
		x	2001	2001(2), 2002(5), 2007 (1), 2008(6),2009(6), 2010(4), 2011 (3), 2012(4),2013(2), 2014 (2), 35
Pedagogía Profesional				
		x	2002	2005 (1), 2006 (2), 2007 (1), 2008 (3), 2009 (3), 2010 (1), 2012 (2), 2013 (2), 2014 (7), 22
Isla, Ciencia y Tecnología				
		x	2003	2007 (1), 2009 (2), 2010 (2), 2011 (1), 6
Varela				
		x	2003	2013 (1)
Maestro y Sociedad				
		x	2004	2015 (2)
	Soporte impreso	Soporte electrónico	Año de creación	Artículos sobre educación ambiental
Educación y Sociedad				
		x	2004	2013 (4), 2014 (2), 6
Cultivos Tropicales				
		x	2005	-----
Conrado				
		x	2005	2014 (4), 2015 (4), 8
IPLAC				
		x	2006	2014 (33), 2015 (17), 50
Ciencias Pedagógicas				
		x	2006	2011 (1), 2012, (1), 2015 (1), 3
Varona				
		x	2006	2012 (3), 2013 (4), 2014 (1) 8
Ingeniería Hidráulica y Ambiental				
		x	2007	2008 (1), 2010 (2), 2011 (1), 2012 (2), 2013 (1), 2014 (2), 9

Universidad y Sociedad				
		x	2008	2009(1), 2010 (1), 2011 (2),2013 (1), 2014(1), 2015 (6), 12
Anales de la Academia de Ciencias de Cuba				
		x	2011	2012 (1), 2013 (2), 3
Revista del Jardín Botánico Nacional				
		x	2012	2010 (1), 2014 (2) 3

Entre las temáticas más investigadas se encuentran:

- La educación ambiental desde el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La dimensión ético-ambiental en el contexto educativo.
- La conducta ambiental en los estudiantes.
- Formación ambiental.
- Educación ambiental y actividad científica.
- Tratamiento didáctico de la educación ambiental.
- Estrategias de educación ambiental.

Con la aparición de la revista científica como un nuevo documento se dio vida a un medio con una gran aceptación para las ciencias duras, se considera desde el principio uno de los medios de transmisión de conocimientos científicos más importantes. No obstante, los nuevos medios y métodos no sustituyeron a los tradicionales, se complementan en función de la ciencia: la imprenta no sustituyó por completo a los documentos manuscritos y las revistas no sustituye a los libros.

Se deben difundir más las experiencias e investigaciones desarrolladas en el tema de la educación ambiental. Es posible que esto responda a los requerimientos de las revistas científicas, a veces llevan a expertos a derivar sus artículos hacia publicaciones menos especializadas, existen experiencias en este campo.

## CONCLUSIONES

El impacto de la producción documental generada en el tema de la educación ambiental por los centros de investigación científica y universidades en Cuba, su visibilidad nacional e internacional, la de sus autores y sus publicaciones, sus características y productividad, colaboración científica entre instituciones, ha sido poco estudiada hasta la fecha.

Los resultados existentes revelan que la producción científica sobre educación ambiental se ha ampliado en el

país fundamentalmente a partir del 2006, aunque todavía no es suficiente en función de las investigaciones realizadas sobre el tema. Se debe poner empeño en usar y enseñar a utilizar las publicaciones científicas, en especial las revistas en soporte electrónico, por la inmediatez de la información que contienen.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberto Andrade, J. (2009). Crisis de las revistas científicas. *Opción*, 25 (59). Recuperado de <http://opcion@apolo.ciens.luz.ve>
- Bosque Suárez, R. (2014). El estado del arte de la educación ambiental y energética en las universidades de ciencias pedagógicas en Cuba. *Varona Revista Científico-Metodológica*, 58. Recuperado de [http://www.varona.rimed.cu/revista\\_varona](http://www.varona.rimed.cu/revista_varona)
- Gorbea, S., & Uriza, M. (2009). Publicaciones seriadas en ciencias bibliotecológica y de la información: su estado actual. *Investigación Bibliotecológica*, 23 (48). Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-358X2009000200008](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2009000200008)
- López, O. M., & Cordero, A. (2005). Un intento por definir las características generales de las revistas académicas electrónicas. *Razón y Palabra*, 43. Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/libros/libros/caracrevelec.pdf>
- Ricardo, J. (1989). *La imprenta en Cuba*. La Habana: Letras Cubanas.
- UNESCO- PNUMA (1983). *Tendencias, necesidades y prioridades en la educación ambiental desde la Conferencia de Tbilisi (Informe preliminar de un estudio mundial)*. UNESCO. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe OREALC. División de Educación Científica Técnica y Ambiental. Recuperado de <http://portal.Unesco.org>. Consultado: 30 abr 2015