



# El enfoque de género desde la formación docente y su relación con la ciencia, la tecnología y la sociedad

Critical reading as a strategy for the development of the logical thinking

F. Recibido: abril 3 de 2019

F. Aceptación: mayo 24 de 2019

LIC. ANABEL PÉREZ BETANCOURT  
DR. C. MIRTA ZENAIDA BETANCOURT RODRÍGUEZ

## Resumen

Los procesos educativos que suceden en la universidad requieren del fortalecimiento de la cultura psicopedagógica, científica, tecnológica e innovadora en la formación del docente, como una prioridad para la solución de necesidades educativas relacionadas con los objetivos del desarrollo sostenible. En esta dirección, el presente trabajo plantea el abordaje del enfoque de género en la educación y orientación de la sexualidad como contenido axiológico y de la profesión. Particularmente con la segunda intención se refiere un conjunto de exigencias y consideraciones metodológicas para enseñar a orientar la sexualidad con enfoque de género desde el currículo.

## Palabras clave

Sexualidad, enfoque de género, formación docente, ciencia, tecnología y sociedad.

## Summary

The educational processes that occur in the university require the strengthening of the psychopedagogical, scientific, technological and in-

novative culture in teacher training, as a priority for the solution of educational needs related to the objectives of sustainable development and in this direction the present work raises the approach of the gender approach in the education and orientation of sexuality as an axiological content and of the profession. Particularly with the second intention refers a set of demands and methodological considerations to teach to orient sexuality with a gender approach from the curriculum.

### Keywords

Methodological Strategy, analysis, categories, critical readers.

### Introducción

El siglo XXI es un periodo profundamente marcado por el desarrollo científico y tecnológico, lo que permite decir que la nueva ciencia es, por su esencia, tecnológica. La Revolución Científico-Técnica que se desarrolla en la sociedad contemporánea ha convertido a la ciencia en una fuerza productiva directa, dada la rapidez con que los descubrimientos científicos y las nuevas tecnologías se aplican a la producción, este elemento constituye el fundamento básico que sustenta el proceso de globalización que tiene lugar en la época actual, que reclama una mayor atención a los problemas comunes para facilitar el cuidado de la especie humana en las condiciones de un desarrollo sostenible. (Iglesias, JX.; Betancourt, M. 2015. p. 5)

Tomando en consideración que el desarrollo sostenible incorpora la idea de la perspectiva de género y que entre los ámbitos de

acción prioritarios declarados en el Programa de Acción Mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible se encuentran los jóvenes y educadores, resulta necesario propiciar en el ámbito universitario durante la formación integral del estudiante procesos educativos que promuevan aprendizajes desde el punto de vista humano y profesional, para el establecimiento de relaciones intra e intergenéricas sobre la base de la equidad, la colaboración, la reciprocidad y el respeto mutuo.

Este tema tributa al eje estratégico Desarrollo humano, equidad y justicia social, al contribuir a la solución de una problemática de gran pertinencia: la formación integral del futuro profesional de la educación, dotándolo de cualidades de alto significado humano y de la capacidad para la solución de problemas profesionales relacionados con la educación de la sexualidad y de

estar preparado para asumir su autoeducación durante toda la vida.

En tal sentido, se espera que este profesional se implique en la concientización e interiorización de la necesidad de detectar y superar toda manifestación de fuerza, poder, discriminación y violencia por motivos de sexo desde el desarrollo de los procesos educativos para promover un cambio de paradigma hacia formas de convivencia y relaciones inter e intragenéricas sustentadas en la equidad e igualdad de oportunidades y posibilidades en todas las esferas de la vida, que permitan construir un modelo de desarrollo sostenible de acuerdo con las características propias del país y del territorio.

Tomando como premisa lo expuesto anteriormente, el presente trabajo persigue como objetivo fundamentar desde la relación ciencia- tecnología -sociedad el proceso educativo dirigido a la

formación del docente en la dimensión curricular para orientar la sexualidad con enfoque de género.

La ponencia se estructura en tres epígrafes donde primeramente se establece desde el marco teórico- conceptual las relaciones entre ciencia-tecnología y sociedad; seguidamente se abordan cuestiones generales sobre la actividad científica- técnica en el ámbito universitario y, por último, se fundamenta lo relativo al enfoque de género desde la formación docente como problema social de la ciencia.

### **Epígrafe 1. Relación ciencia- tecnología y sociedad.**

La ciencia definida por Jover (2007), se considera como un sistema de conocimientos que modifica la visión del mundo real y enriquece la cultura de la humanidad. Esta, hoy día, se orienta cada vez más hacia objetivos prácticos, fomentando el desarrollo tecnológico y con este la innovación, así como acercándose cada vez más a los intereses de aplicación con fines económicos o sociales.

Aunque la tecnología ha tenido siempre desarrollo propio, independiente de la ciencia, después de la revolución industrial y posteriormente con la revolución científico-técnica (a fines del siglo XX) se produjo un proceso de acercamiento y dependencia entre ambas. So-

---

### ***La sociedad tecnológica contemporánea ha colocado a una buena parte de la ciencia en función de prioridades tecnológicas y, a su vez, la tecnología es cada vez más dependiente de la actividad y el conocimiento científico.***

---

bre la estrecha relación entre ciencia y tecnología se plantea: *“la ciencia y la tecnología han dejado desde entonces de proyectarse en la vida como actividades independientes, lo hacen como sistema integrado de ciencia, tecnología y producción, donde cada uno de los elementos del sistema modifica a los restantes, sin que pueda establecerse una correlación jerárquica absoluta entre ellos, tanto en la producción de conocimientos, como por los cuestionamientos que provocan.”* (García, JF. et al., 2014)

Así, según Jover, la sociedad tecnológica contemporánea ha colocado a una buena parte de la ciencia en función de prioridades tecnológicas y, a su vez, la tecnología es cada vez más dependiente de la actividad y el conocimiento científico. (Núñez, J. 1999).

Los nuevos contenidos científicos y tecnológicos en los que se basa la producción han desatado en el mundo una transformación que

promueve y condiciona profundos cambios, tanto en las dimensiones económicas, sociales, culturales y políticas de los países como en las relaciones entre ellos. De esta forma, según lo que plantean Daniel Gil y Miguel De Guzmán *“el vínculo cada vez más estrecho entre conocimiento científico, desarrollo tecnológico e innovación, (...) está obligando a una asimilación rápida del proceso técnico”*. (Gil, D. y De Guzmán, M. 1993. P.4). Sin embargo, ambos autores plantean que debido a la falta de recursos y a las deficiencias estructurales de los estados iberoamericanos, la asimilación del progreso técnico debe formularse con base en las necesidades y potencialidades de cada sociedad. En ese sentido, resulta una tarea prioritaria para el desarrollo de un país la determinación de políticas que permitan la promoción de la base científica y tecnológica.

Ante esta mirada es interesante resaltar la posición de Jover que incluye lo axiológico y cultural en este proceso, al plantear que *“el fenómeno científico debe ser estudiado y gestionado en su conjunto, como una práctica social, haciendo evidentes siempre los valores culturales que le subyacen”*. (Núñez, J. 2007).

Al respecto, otros autores plantean el reto epistemológico y cultural que la revolución científico-técnica ha impuesto a la sociedad contemporánea, condicionando el mercado

interés por las cuestiones morales. *“En asuntos de moralidad, la tecnología viene de la mano con la ciencia en el planteo de situaciones problemáticas y conflictos insospechados.”* (García, JF. et al., 2014)

Aunque no se deja de reconocer a la Revolución Científico-Técnica como uno de los fenómenos más importantes de nuestros tiempos y con una influencia directa sobre las fuerzas productivas y una elevada satisfacción de las necesidades del hombre en las sociedades industrializadas; autores como González, E.; Herrera, M. y Hernández, M. alertan de los problemas profundos que provocan al influir y transformar los esquemas tradicionales de la producción. Entre ellos: la *“destrucción y contaminación ecológica, desempleo, marginalización de importantes sectores de la población, concentración de capital y endeudamiento externo”*. (Medina, M. edit. 2006. P.74)

Otros hacen referencia al crecimiento de la percepción social de que los cambios provocados en el entorno conducen hacia un desastre que puede concluir con el exterminio de la humanidad. Al respecto plantean: *“Una parte de la humanidad tiene hoy la certeza de que la ciencia no es neutral ni está garantizado que siempre se utilice para bien, sino que puede ocasionar daño; lo que implica que no basta con resolver el tradicional problema de la veracidad del saber, sino que simultáneamente*

*y muchas veces previamente, hay que resolver el problema de la pertinencia ética de los procedimientos que se instrumentarán en la ciencia y la vida. La necesidad de una ética que cuestione el conocimiento como valor absoluto y alerte sobre la nocividad potencial del conocimiento dejado a su libre arbitrio”*. (García, JF. et al., 2014)

## **Epígrafe 2. Ciencia, tecnología e innovación en la Educación Superior.**

La ciencia, la tecnología y la innovación aparecen de forma indisoluble asociadas a los procesos educativos. Se trata de un proceso en el que inciden múltiples factores: las necesidades y los valores de las sociedades; el desarrollo de los medios de comunicación; la incorporación de los avances científicos y las nuevas tecnologías, entre otros.

Es fundamental que en las actuales circunstancias, el sistema educativo establezca distintos puentes, tanto con el sistema científico-tecnológico como con el sistema productivo, privilegiando tres aspectos de modo interactivo: la retención

---

***Las universidades pueden ser una fuerza decisiva si trabajan en la dirección de garantizar la creación y la transferencia de conocimientos.***

---

de la población el tiempo suficiente para que complete el ciclo básico; la integración en el aprendizaje de elementos científicos-tecnológicos que permitan la comprensión y la incorporación de un mundo en permanente cambio y el afianzamiento de una cultura del trabajo productivo, vinculada con el entorno y sus potencialidades, proclive al aprendizaje tecnológico, a la audacia en el diseño de estrategias y a la creatividad. (Gil, D. y De Guzmán, M. 1993. P.5)

El desarrollo económico, tecnológico y político en las generaciones de la segunda década del siglo XXI ha modificado el rol de la universidad y del conocimiento científico. Al respecto el Dr. Saborido, JR., Ministro de Educación Superior, plantea continuar avanzando en el desarrollo del modelo deseado de una universidad: humanista, moderna, universalizada; científica, tecnológica e innovadora; integrada a la sociedad, su sector productivo, territorios y comunidades; comprometida con el desarrollo de un proyecto social avanzado. (Saborido, JR. 2017. P.8)

En la esfera de la investigación, el desarrollo y la innovación se esperan incrementos para elevar su impacto en el desarrollo económico y social del país. (Saborido, JR. 2017. P.14). De esta forma, las universidades pueden ser una fuerza decisiva si trabajan en la dirección de garantizar la creación y la transferencia de

conocimientos, la solución a problemas concretos de la producción y los servicios y de protección del medio ambiente, de búsqueda de nuevas vías y formas para aumentar la dirección participativa de los ciudadanos, y de desarrollo de una ética científica en los jóvenes investigadores que se forman en sus predios.

Pese a nuestras limitaciones materiales, la universidad cubana trabaja para que el resultado de sus investigaciones tenga un impacto social concreto. A juicio de Quevedo y otros, la introducción en Cuba de la evaluación de la ciencia y la innovación tecnológica a partir del impacto de sus resultados, presenta cuatro ventajas fundamentales: su efecto demostrativo, orientador, motivador de la innovación e integrador. (Quevedo, V.; Chía, J.; Rodríguez, A 2002. P3-6) .

Refiriéndose al caudal enorme de conocimientos científicos y resultados tecnológicos de la actualidad la Dra. Addine, F. (2004) nos habla de la innovación didáctica como un problema de los docentes. La misma insiste en desarrollar un proceso de enseñanza aprendizaje bajo una constante actividad creadora, innovadora, investigativa, de independencia cognoscitiva, para tratar de solucionar la contradicción que existe entre la tendencia a la estabilidad del proceso y el vertiginoso desarrollo científico técnico.

La utilización de las nuevas tecnologías en la enseñanza está, sin duda, plenamente justificada si tenemos en cuenta que uno de los objetivos básicos de la educación ha de ser la preparación del sujeto para ser ciudadano de una sociedad tecnológicamente avanzada. Es por esta razón válida la incorporación acertada de las Nuevas Tecnologías de la información y las comunicaciones (uno de los sectores que más ha sentido el impacto y se ha transformado como consecuencia de la RCT) como contenido curricular y también como medio didáctico. Con ello ha cambiado el rol del profesor en la enseñanza, surge la interrogante: ¿puede este ser sustituido? No en términos de comunicación educativa, de educación en valores: educación de la sexualidad.

### **Epígrafe 3. El enfoque de género desde la formación docente como problema social de la ciencia.**

Una problemática actual y de relevancia internacional es el proceso de formación pedagógica y el perfeccionamiento del currículo que la posibilita. Investigadores desde diferentes aristas abordan la formación inicial o de pregrado y el ejercicio de la profesión.

Esta profesionalización temprana se produce *“al organizar la enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva del rol y las funciones profesio-*

*sionales que debe desempeñar un maestro en el ejercicio de la profesión y partir de una organización de sus actividades académicas, laborales e investigativas en estrecho vínculo con el objeto de la profesión para posibilitar una educación en, desde y para la práctica pedagógica, que permita la formación y perfeccionamiento de los modos de aprender y actuar en el contexto de las acciones pedagógicas”* (Addine, F. 2000).

Varios investigadores se han percatado de la necesidad de la preparación y la superación del personal docente para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico, entre estos: López, I. (2008); Del Valle, B (2009, 2010, 2011, 2015); Rodríguez, M. (2006, 2011, 2012-2015, 2018); Lara, I. (2016); González, A. (2014, 2018); López, A. (2018); Pérez, Y. (2018); Medina, A. (2018); Álvarez, R.M. (2018); Perdomo, A.B. (2018); Morera, A. P. (2018); Reinoso, C. (2018); Benítez, N. (2018); Arias, E. (2018); Pérez, E. (2018).

Los investigadores citados coinciden en la necesidad de la formación de un pedagogo integral, competente, preparado científicamente para aceptar los retos de la sociedad moderna, con un desarrollo de valores ético-morales y con un compromiso social como pilar fundamental de su formación para elevar su capacidad de influencia educativa hacia los demás.

Uno de los retos y proyecciones para la universidad integrada, definido por el Ministerio de Educación Superior de Cuba hasta el 2021 es la formación de profesionales competentes y comprometidos con la Revolución, que se caractericen por su patriotismo, humanismo y cultura integral. Tal aspiración es consecuente con la universidad martiana, tan científica como humanista, en la que el futuro profesional posea una alta calificación en su desempeño profesional, y además cualidades personales que lo ayuden a conjugar sus intereses personales con los de la sociedad y participe activa, crítica y constructivamente en el desarrollo sostenible del país.

La pedagogía cubana reconoce entre uno de los principios fundamentales de la formación del profesional, la unidad de la educación con la instrucción y reconoce además la importancia de solucio-

---

***Procesos educativos que desde el currículo promuevan aprendizajes desde el punto de vista humano y profesional para el establecimiento de relaciones intra e intergeneracionales sobre la base de la equidad, la colaboración, la reciprocidad y el respeto mutuo.***

---

nar las necesidades educativas para el desarrollo sostenible, todo lo que implica el perfeccionamiento sistemático del proceso de formación en valores.

Tomando en consideración que el desarrollo sostenible incorpora la idea de la perspectiva de género, resulta necesario propiciar en el ámbito universitario, durante la formación docente, procesos educativos que desde el currículo promuevan aprendizajes desde el punto de vista humano y profesional para el establecimiento de relaciones intra e intergeneracionales sobre la base de la equidad, la colaboración, la reciprocidad y el respeto mutuo. En este sentido, lograr la igualdad entre los géneros constituye uno de los objetivos del desarrollo sostenible (ODS) en la Agenda 2030 de la ONU y uno de los principios del Programa Nacional de Educación Ambiental (2016- 2020), cuyos contenidos están orientados al fomento de una cultura ambiental humana sustentable que reconozca en sus acciones la diversidad socio-natural, que contextualice los valores y las tradiciones para un cambio de actitudes y modos de vivir en el logro de la equidad social con estilos de vida sanos y saludables.

Numerosas investigaciones que conducen al perfeccionamiento del proceso de educación de la sexualidad con un enfoque de género en los centros educativos se han reali-

zando en el último decenio en Cuba. En el caso de la formación docente han realizado sus aportes diversos autores (López, I. (2008); Valle, B. (2009); González, A. (2014, 2012-2015); Carvajal, C. (2013); Lara, I. (2016); Roca, A. A. (2017); Rodney, Y. (2018); Rodríguez, M. (2018); Pérez, Y. & Juan, L. (2018); Álvarez, R.M. & Domínguez, M.E. (2018). las investigaciones han estado encaminadas esencialmente a la formación continua y la aplicación en la práctica educativa del enfoque de género; a la formación humana de estudiantes universitarios de ciencias pedagógicas; y en cuanto a su formación profesional, se han desarrollado propuestas fundamentalmente para estudiantes de las carreras Pedagogía Psicología, Educación Primaria, Secundaria Básica y de escuelas pedagógicas. No obstante, hay un detrimento en investigaciones dirigidas a la preparación del docente universitario para intervenir en la educación de la sexualidad con enfoque de género en el proceso de formación del profesional de la educación y utilizando las potencialidades que ofrece el currículo académico.

¿Cómo desarrollarlo desde la dimensión curricular? ¿Qué potencialidades tiene el currículo de la formación docente a fin de lograr una Educación de la sexualidad con enfoque de género?

---

***El futuro docente se apropiará de contenidos relacionados con el proceso de orientación de la sexualidad con enfoque de género en el contexto de la clase, específicamente de conocimientos metodológicos sobre cómo establecer las relaciones de ayuda.***

---

Respecto a las potencialidades que tiene el currículo de la formación docente a fin de lograr una Educación para el Desarrollo Sostenible, que tome en cuenta conocimientos vinculados a su propia sexualidad y la ajena, de manera que promuevan formas de convivencia y relaciones entre los géneros sustentados en la equidad y el respeto a la diversidad, se aprecia que el actual diseño por su carácter flexible e integral ofrece la posibilidad de dar respuesta a los intereses formativos y educativos de los futuros docentes. De este modo, el currículo optativo/electivo puede llenar cualquier vacío según las expectativas y necesidades contribuyendo al perfeccionamiento curricular.

En el currículo de formación también se incluye la *disciplina principal integradora: Formación Laboral Investigativa* que juega un papel importante en la conformación de

los modos de actuación profesional y, en consecuencia, en la formación de valores propios de la profesión.

La educación con enfoque de género se ha de trabajar de forma transversal en el currículo, de manera que responda a las demandas individuales y sociales diagnosticadas por los profesores. La estrategia curricular de *Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible y la de Educación para la Salud y la Sexualidad* abarcan un sistema de saberes sobre el medio ambiente, la educación ambiental, la salud, la sexualidad y la educación de la sexualidad, que requieren de la determinación de las potencialidades de los contenidos de las asignaturas en cada una de las disciplinas y años según sus objetivos para promover una educación con perspectiva de género. Por tanto, el colectivo de año implementará las acciones correspondientes para alcanzar la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres, tal como ha sido declarado en la Cumbre sobre Desarrollo Sostenible, Agenda Post 2015.

El futuro docente se apropiará de contenidos relacionados con el proceso de orientación de la sexualidad con enfoque de género en el contexto de la clase, específicamente de conocimientos metodológicos sobre cómo establecer las relaciones de ayuda. Para ello se precisa fundamentalmente, entre otras cuestiones, lo siguiente:

- Diagnosticar de forma sistemática las necesidades educativas para la atención individual y colectiva a la diversidad.
- Crear la necesidad de ayuda mediante situaciones problemáticas, cuestionamientos, contradicciones.
- Brindar información oportuna, esclareciendo conceptos básicos, mostrando modelos y aportando sugerencias, alternativas de solución a los problemas.
- Estimular prácticas interactivas en el grupo, sobre la base de una adecuada comunicación.
- Ofrecer ayudas oportunas y necesarias, grupales e individuales.
- Estructurar diferentes niveles de ayuda para la atención a la diversidad educativa.

Teniendo en cuenta todas las potencialidades del currículo mencionadas con anterioridad, como fortalezas con las que se cuenta para la labor educativa, se requiere entonces direccionar el protagonismo de los futuros docentes no sólo hacia la asunción de una posición activa y creativa ante los conocimientos que recibe desde el currículo sino hacia la actitud que se ha de asumir ante la vida, determinando así el comportamiento de estos ante los compañeros, la profesión y otros aspectos importantes para él, entre los que se encuentran las relaciones entre géneros.

Una postura responsable, una actuación del futuro docente que integre lo cognitivo y lo afectivo con la realidad contextual (medio psicosocial) no se desarrolla por sí sola sino con la mediación del profesor; por tanto, resulta de gran importancia el accionar pedagógico para dar respuesta a la necesidad de la formación docente, en correspondencia con las exigencias del modelo económico cubano para un desarrollo sostenible desde la potenciación de una educación científica, tecnológica y humanista.

### Conclusiones

En resumen, el currículo de la formación docente presenta amplias posibilidades en la aprehensión de la cultura psicopedagógica, científica, tecnológica e innovadora donde se promuevan aprendizajes para la realización de tareas profesionales relacionadas con la orientación de la sexualidad con enfoque de género en la clase del centro educativo, a fin de lograr relaciones equitativas entre los géneros, como constructo sociocultural.

Un proceso instructivo en la clase que incluya tareas docentes con un contenido axiológico sobre la sexualidad con enfoque de género en las que se tenga en cuenta lo personal y el enfoque profesional puede crear las condiciones para que los futuros docentes devengan sujetos proactivos en el proceso for-

mativo, al apropiarse de contenidos sobre orientación de la sexualidad y puedan como profesionales solucionar necesidades educativas para el desarrollo sostenible desde el uso de la ciencia y la tecnología.

---

***Puede crear las condiciones para que los futuros docentes devengan sujetos proactivos en el proceso formativo, al apropiarse de contenidos sobre orientación de la sexualidad y puedan como profesionales solucionar necesidades educativas para el desarrollo sostenible desde el uso de la ciencia y la tecnología.***

---

### Bibliografía

Addine F. (2000). Diseño curricular. La Habana. IPLAC. material mimeografiado.

Addine F. (2004). Didáctica: Teoría y Práctica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

García, JF (Coord). (2014). *Filosofía, Ciencia, Cultura y sus mediaciones: Hacia un saber plural y ecologizado*. [https://issuu.com/hansmejiaguerrero/docs/filosof\\_\\_a\\_\\_ciencia\\_\\_cultura\\_y\\_sus\\_](https://issuu.com/hansmejiaguerrero/docs/filosof__a__ciencia__cultura_y_sus_)

Gil, D. y De Guzmán, M. (1993). *Enseñanza de las Ciencias y la Matemática*.

Tendencias e Innovaciones. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Editorial Popular. ISBN: 84-7884-092-3.

Iglesias, J y Betancourt, M. (2015). *La cultura jurídica ambiental en los estudiantes de la carrera de derecho*, UNIANDES, desde la relación ciencia - tecnología - sociedad. Ecuador.

Lara, I. (2016). *La educación integral de la sexualidad en la formación pedagógica de nivel medio superior para la especialidad Educación Primaria*. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Matanzas.

López, I. (2008). *Un modelo pedagógico para la integración de los contenidos de la sexualidad responsable en el proceso de formación inicial del Profesor General Integral de Secundaria Básica*. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Santiago de Cuba.

Medina, M. (edit.). (2006). *Gestión de Ciencia e Innovación Tecnológica en las universidades. La experiencia cubana*. La Habana: Editorial Félix Varela.

Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente CITMA.

- (2016). *Programa Nacional de Educación Ambiental*. Cuba, 2016/ 2020
- Ministerio de Educación MINED. (2011). Programa de Educación de la *Sexualidad con Enfoque de Género y Derechos Sexuales en el Sistema Nacional de Educación*, RM No.139/2011
- Saborido, JR. (2017). Integración de la educación superior para el desarrollo. *Resultados, retos y proyecciones en Cuba*. Pedagogía 2017. Palacio de Convenciones, La Habana.
- Núñez, J. (1999). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales*. La Habana, Cuba: Félix Varela.
- Núñez, J. (2007). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales*. Lo que la educación científica no debería olvidar. La Habana: Félix Varela.
- Núñez, J.; Montalvo, L., & Figaredo, F. (2008). *Pensar, Ciencia, tecnología y Sociedad*. La Habana: Félix Varela.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO. (2017) *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*. París. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002524/252423s.pdf>
- Pérez, A. y Betancourt, M. (2018). *Enseñar a orientar la sexualidad con enfoque de género en la formación docente*. V Simposio Internacional de Educación y Pedagogía (REDIPE). Universidad de Matanzas.
- Quevedo, V.; Chía, J. ; Rodríguez, A. (2002). *Midiendo el impacto*. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. La Habana, Cuba.
- Roca, A. A. (2017). *La educación integral de la sexualidad con enfoque de géneros y derechos en el sistema educativo. Experiencias y resultados*. Simposio 5. Evento Internacional Pedagogía 2017. La Habana.