

I Evento Virtual Científico de Educación bioética y Pensamiento crítico 2020

TÍTULO: PREPARACIÓN DE LOS PROFESORES PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO DESDE LA EDUCACIÓN BIOÉTICA.

AUTORES: Geraldo Luis Valdés Pérez¹, Yara Luisa Cárdenas Cepero², Eduardo Ribot Guzmán³, Osvaldo Pedro Santana Borrego⁴

¹ Master en Ciencias de la Educación Superior, Master en Bioética, Lic. en Educación. Especialidad Marxismo-Leninismo e Historia. Profesor Auxiliar de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Tecnología de la Salud. La Habana. Cuba. Correo electrónico. gluis@infomed.sld.cu [ORCID. 0000-0002-4470-5200](https://orcid.org/0000-0002-4470-5200)

² Dr. Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular y Consultante. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona" La Habana. Cuba. Correo electrónico: yaraluisacc@ucpejv.edu.cu

³Dr. Ciencias Pedagógicas, Profesor Titular. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona" La Habana. Cuba. Correo electrónico:

⁴Master en Estudios Interdisciplinarios sobre América Latina, el Caribe y Cuba. Mención Cuba. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Tecnología de la Salud y de la Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría. La Habana. Cuba. Correo electrónico. osva64@nauta.cu osvaldoestructura@cips.cu [ORCID. 0000-0002-3426-3138](https://orcid.org/0000-0002-3426-3138)

I Evento Virtual Científico de Educación bioética y Pensamiento crítico 2020

Resumen

La educación bioética demanda de un ejercicio pedagógico específico, en el que el diálogo de saberes es una necesidad imperiosa. Queda claro que la pedagogía tradicional deja poco espacio a este tipo de diálogo y se requiere indagar en las posibilidades que ofrecen otras alternativas pedagógicas. La investigación que se presenta tiene como objetivo fundamental el de proponer talleres de educación bioética para el desarrollo del pensamiento crítico para la preparación de profesores. A través de la observación científica se ha podido comprobar que existen deficiencias en la participación activa, comprometida y consciente de los profesores en las diferentes actividades, viéndose afectados en ellos, uno de los propósitos centrales de la educación, la orientación en la formación de pensamiento crítico en estudiantes y maestros en las aulas de clase, para ese propósito es necesario comprender y analizar las diferentes construcciones que se tejen cuando se orientan acciones que conllevan a formar pensadores críticos que potencien cambios en la sociedad actual, así como la formación de un profesional egresado capacitado desde una óptica crítica, capaz de comprender su realidad y transformarla. A este propósito contribuye la educación bioética desde el proceso de enseñanza – aprendizaje. Se aplicó una metodología cualitativa, que fundamenta criterios y opiniones referentes a la importancia de la educación bioética para el desarrollo del pensamiento crítico. Se sintetiza el resultado de una tesis de la V edición de la maestría en bioética, auspiciada por la Universidad de la Habana y la UNESCO.

Palabras claves: Educación bioética, Pensamiento crítico, Proceso enseñanza-aprendizaje.

I Evento Virtual Científico de Educación bioética y Pensamiento crítico 2020

INTRODUCCIÓN:

La educación actual basada en varios factores tales como el avance científico-tecnológico y nuevas metodologías pedagógicas, son los pilares potenciales e inmersos en todos los cambios que ha ocurrido en nuestro país, ha permitido un discernimiento de conocimientos que hacen de los estudiantes seres críticos y reflexivos, capaces de proyectarse decididamente a formar parte de la sociedad actual. Nuestra realidad social, nos obliga a buscar cambios de adaptación para proyectarnos a una nueva era planetaria, es por tal motivo que urge con gran agilidad, una reconstrucción del proceso educativo, tomando al ser humano como ser único capaz de pensar, sentir, crear, construir, entre otras cosas, quien puede evolucionar más y mejor gracias a su extraordinario nivel intelectual; algo que le diferencia de los demás seres vivos.

Hay cambios muy valiosos, que los docentes y quienes están inmersos en el ámbito educativo deben tener presente que el ser accesibles a la nueva era, están encaminados a un mayor nivel de exigencias que piden los estudiantes hoy en día, en las aulas, en sus hogares y en la sociedad en general. Son los beneficiarios que demandan de atención y apoyo como futuros directores de nuestra comunidad.

Se plantea a la educación el reto de preparar a los estudiantes para los nuevos tiempos, promoviendo en ellos el aprender a conocer, a hacer y a convivir con otros, y fundamentalmente, aprender a ser pilares en los que se centra el desarrollo de la persona.

Sin embargo, uno de los principales problemas de la educación actual es que el elevado nivel de información supera el trabajo formativo direccionado a la espiritualidad de los estudiantes, lo que no contribuye a la construcción de una sociedad más digna, justa, habitable y respetuosa del medioambiente. Aun con todos los esfuerzos que se realizan en esta dirección, las políticas públicas y la tendencia política internacional han dejado en segundo término esta finalidad y su compromiso ético-político, para pasar a primar el aspecto económico y productivo.

En oposición a estas tendencias, Morín E, Potter VR y Freire P coinciden en plantear la necesidad de un cambio educativo, y acentúan la importancia del lado

I Evento Virtual Científico de Educación bioética y Pensamiento crítico 2020

ético-político de esa transformación hacia una antropeética (Morín), una educación bioética-política comprometida con el futuro (Potter), y una educación política de la autonomía liberadora que reconozca las relaciones de dominación y se proponga superarla (Freire).

De este modo, se necesita un cambio educativo que favorezca la construcción de una sociedad que sea de auténticos ciudadanos y no de simples individuos que viven juntos, requiere de una información científica multilateral y asequible, y también de una formación que permita la comprensión y la valoración de dicha información, que fomente el pensamiento crítico como vía para la libertad de conciencia y de acción, que promueva los cauces del diálogo y de la deliberación, como formas más razonables de resolución de dilemas éticos y morales.

Para ello se debe lograr un proceso enseñanza-aprendizaje de calidad, lo que constituye una prioridad de la educación médica contemporánea, que favorezca la participación activa del estudiante como sujeto y a la vez objeto de su propio aprendizaje. Asimismo, presupone que sea capaz de construir su conocimiento y su independencia cognoscitiva, mediante la movilización de procesos lógicos del pensamiento, para que pueda desafiar y solucionar, de forma adecuada, los problemas actuales de nuevo tipo que caracterizan a la contemporaneidad.

La concepción del proceso enseñanza-aprendizaje que se plantea, supone, además, una visión multilateral e integral que reconozca, no solamente sus componentes estructurales y funcionales, sino también cómo se manifiestan estos en las condiciones actuales. Esto requiere que el estudiante que conozca transmita lo cognoscible, y se comprometa con ello (mediante la experiencia, la conceptualización y la aplicación práctica, por ejemplo). Que lo que aprendió implique la subjetividad individual en el proceso del conocimiento ya que cuando se produce el compromiso, la persona se transforma.

El surgimiento de la Bioética como disciplina científica o como nuevo saber tiene sus raíces en la situación política, económica y social del mundo emergido de la segunda conflagración bélica global y el decurso de la Revolución Científico-Técnica.

La Bioética es una ciencia que reúne de manera multidisciplinaria y transdisciplinar a otras, acerca de la ética de la vida, desde los conocimientos-

I Evento Virtual Científico de Educación bioética y Pensamiento crítico 2020

tecnológicos ascentrales y populares, hasta las ciencias particulares, por lo que cada una de ellas contribuye a la construcción y a la socialización de conocimientos, educación, divulgación publicación, entre otras. Desde la delimitación del objeto de estudio de cada una de las ciencias se puede establecer la dimensión cultural en un marco histórico concreto, teniendo en cuenta que la Bioética expresa, con gran nitidez, el problema de la posición del ser humano frente a las dificultades que impactan su vida y su entorno.

Queda demostrada la importancia que tiene reflexionar acerca de una Bioética Global como ciencia de la vida, lo cual es posible realizar mediante estrategias para la protección de la vida en toda su diversidad y de su entorno natural. Este espacio de reflexión que ofrece la Bioética debe servir para analizar los problemas que se discuten en el mundo y en particular aquellos relacionados con la supervivencia humana aceptable y el mejoramiento de la condición humana y de su entorno natural. Se requiere de una atención muy profesional y educativa, así como de la necesidad de investigar sobre estos aspectos.

Desarrollar un pensamiento bioético, permite asumir, comprender y presentar propuestas de solución ante los riesgos y los beneficios que generan las considerables transformaciones en el conocer, el sentir y en el actuar, de las personas, lo que proporciona la adecuada orientación ética y política que deben caracterizar al desarrollo científico, a nivel planetario, que garantice la supervivencia de las generaciones presentes y futuras.

La enseñanza de la bioética debe fundamentarse en el pensamiento potteriano, que es incompatible con el paradigma clásico y demanda cambios fundamentales en el modo de enseñar-aprender. En este sentido, el pensamiento pedagógico latinoamericano de la obra de Paulo Freire proyecta la esencia de una pedagogía en la que se caracteriza que la esencia del proceso de enseñanza-aprendizaje es el diálogo abierto y claro entre el estudiante y el profesor, porque ambos aprenden. Este diálogo debe estar marcado por el respeto mutuo que debe existir entre educadores y educandos, expresado en la flexibilidad de los contenidos en función de las necesidades y de los conocimientos anteriores del estudiante.

I Evento Virtual Científico de Educación bioética y Pensamiento crítico 2020

La reforma educativa profunda es parte de la revolución contemporánea del saber, y ha de beber en aquellas fuentes que aportan al nuevo saber humano. Es precisamente esa coincidencia fundamental entre Morín, Potter y Freire como portadores de un nuevo saber, la que hace sus ideas cercanas e ineludibles al plantearnos una reforma profunda de la enseñanza (1)

La educación bioética demanda de un ejercicio pedagógico específico, en el que el diálogo de saberes es una necesidad imperiosa. Queda claro que la pedagogía tradicional deja poco espacio a este tipo de diálogo y se requiere indagar en las posibilidades que ofrecen otras alternativas pedagógicas.

DESARROLLO

Las capacidades del pensamiento humano son diversas y complejas, así como sus componentes básicos. Los análisis de los procesos sensoriales como la percepción, la atención, la memoria, el lenguaje, las redes neuronales y la evolución de la estructura de las capacidades al igual que la creatividad, la imaginación, entre otras, son procesos internos que se orientan y estimulan por los acontecimientos externos que vivencia el sujeto.

El pensamiento crítico como práctica empírica ha estado presente desde la existencia de la humanidad; la búsqueda de la verdad y la crítica a la realidad han sido motores recurrentes en la sociedad y en su desarrollo. Los filósofos en la antigüedad utilizaron el pensamiento crítico para establecer postulados y teorías. Sin embargo, desde un sentido filosófico concreto, Morales L. (2014) señala a Kant como el fundador del pensamiento crítico cuando expresa: “En el sentido filosófico moderno, la noción de crítica se le debe Emmanuel Kant (1724 -1804), considerado el fundador del pensamiento crítico en el razonamiento filosófico con tres de sus más importantes obras: Crítica de la razón pura (1781), Crítica de la razón práctica (1788) y Crítica del juicio (1790).” (2) Y, además destaca la obra de Karl Marx como otro pensador promotor del pensamiento crítico.

Desde un enfoque pedagógico el pensamiento crítico surge como consecuencia de movimientos filosóficos contemporáneos como la denominada Escuela de Fráncfort (Alemania) a inicios del siglo XIX, entre sus representantes más destacados se encuentran Max Horkheimer y Jürgen Habermas, quienes promovieron la teoría crítica en la que el pensamiento reflexivo y crítico era una de las herramientas para el análisis de la realidad y de la problemática social.

I Evento Virtual Científico de Educación bioética y Pensamiento crítico 2020

Asimismo, la concepción de la pedagogía crítica y de la educación liberadora promovida por el pedagogo latinoamericano Pablo Freire, en los años 60, fue un segundo momento en la historia contemporánea para el resurgimiento del pensamiento crítico, siendo uno de los aportes más importantes el concebir a la educación como agente de liberación de los pueblos, y un rechazo a la escuela tradicional, hacia una escuela reflexiva y activa en la transformación de la realidad social.

“El pensamiento crítico es ese modo de pensar -sobre cualquier tema, contenido o problema- en el cual se mejora la calidad del pensamiento inicial (...) en resumen, el pensamiento crítico es autodirigido, autodisciplinado, autorregulado y autocorregido. Supone someterse a rigurosos estándares de excelencia, dominio consciente de su uso. Implica comunicación efectiva y habilidades de solución de problemas y un compromiso por superar el egocentrismo y sociocentrismo naturales del ser humano.”

(3)

Esta definición es una de las más completas, pero del mismo modo encierra cierta complejidad y resulta difícil su total comprensión y aplicación, dadas las exigencias que plantea. El pensamiento crítico también se concibe como una habilidad, porque su desarrollo, como cualquier otra habilidad, implica la ejercitación. El aprender a pensar de manera analítica, crítica, creativa y además ser consciente de ello, es una habilidad que se aprende y que es posible perfeccionar con el apoyo de estrategias y con la práctica constante.

López G. (2013), también conceptualiza al pensamiento crítico como una habilidad compuesta por otras habilidades cuando expresa que: “...Desde una perspectiva psicológica, se destacan los componentes cognitivos y autorregulatorios del concepto y se le ubica como la habilidad de pensamiento complejo, de alto nivel, que involucra en sí otras habilidades (comprensión, deducción, categorización, emisión de juicios, entre otras)” (4)

En otro sentido, Morales L. (2014) define el pensamiento crítico “... como una forma de razonamiento que combina el análisis epistemológico y científico social, con la finalidad de comprender la realidad y, además, cuestionar nuestra forma de comprenderla, nuestro aparato teórico y metodológico que nos sirve para el análisis de la realidad social, para finalmente pensar en posibilidades de acción sobre la realidad estudiada...” (5). De esta definición cabe destacar el sentido social que se le

I Evento Virtual Científico de Educación bioética y Pensamiento crítico 2020

atribuye al pensamiento crítico, concibiéndolo como una herramienta para transformar la realidad.

El pensamiento crítico muchas veces se confunde con pensamiento contestatario o prejuicioso y, por el contrario, lo que busca es la reflexión objetiva sobre un hecho o conocimiento, para determinar sus diferentes aristas, tener un juicio claro y preciso sobre él, cuestionarlo si entra en contradicciones y finalmente reconstruir este pensamiento en algo significativo y dirigido a contribuir a solucionar un problema.

En el ámbito social, el pensamiento crítico no se queda sólo en lo pensado y reflexionado, debe necesariamente llevar a la acción, sea inmediata o como una configuración actitudinal, que permita al pensador crítico ser transformador de la realidad que le rodea.

En cuanto a los componentes que intervienen para lograr un pensamiento crítico, López G. 2013) plantea citando a otros autores que son cuatro:

- *Conocimiento*. Sin conocimiento no puede desarrollarse el pensamiento crítico, sólo se puede analizar, reflexionar, criticar, sobre algo que se conoce, sobre contenidos preestablecidos o en desarrollo. El pensamiento crítico se nutre del conocimiento para analizarlo, confirmarlo y reformularlo si es necesario.
- *Inferencia*. Consiste en establecer las conexiones entre dos o más unidades de conocimiento. El pensamiento crítico se alcanza cuando se logra establecer las relaciones entre hechos, datos, conceptos y otros.
- *Evaluación*. Se refiere al análisis que hace el pensador de un hecho o conocimiento. Al evaluar un hecho, un contenido, un juicio, e interpretar o juzgarlo de forma analítica, se está desarrollando el pensamiento crítico.
- *Metacognición*. Es el pensamiento sobre el pensamiento, es decir la autoevaluación propia del pensador sobre si el pensamiento que se está desarrollando es correcto. Con la metacognición se vinculan la autocrítica y la autorregulación, para establecer qué limitaciones tiene el pensador sobre su propio pensamiento o actuación.

El pensamiento crítico es importante para el análisis y la actuación sobre la realidad, por lo que ha sido establecido como un factor importante en la educación bioética.

Según Lipman, “Este proceso formativo generará, entonces, personas más capaces de autodeterminarse, más dueñas de sí mismas (autoapropiadas)” (6). Concordando, se señala como principales características del estudiante con pensamiento crítico:

- ✓ Formula interrogantes con claridad y precisión.

I Evento Virtual Científico de Educación bioética y Pensamiento crítico 2020

- ✓ Identifica la información relevante.
- ✓ Interpreta ideas abstractas.
- ✓ Plantea definiciones, soluciones y conclusiones fundamentadas.
- ✓ Buena capacidad de análisis.
- ✓ Evalúa las causas de un suceso y establece sus consecuencias.
- ✓ Buena comunicación en el grupo para resolver problemas complejos.
- ✓ Desarrollo de la empatía, es decir situarse en la posición del otro para comprender su perspectiva y encontrar objetivos comunes.
- ✓ Desarrolla sentido de pertenencia al aula, participa y propone acciones para lograr objetivos.

A pesar de que los profesores universitarios coinciden en la importancia del desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, su desarrollo se considera una carencia en la actualidad, por la insuficiente atención y práctica educativa en este sentido. La labor del docente es garantizar a lo largo de todo el proceso la sistematización y el hábito de reflexionar profundamente en lo que se estudia.

En la actualidad, en la mayoría de las enseñanzas, predomina una formación mecanicista tradicionalista y memorística lo cual genera, como consecuencia, fortalecimiento de la memoria y no del pensamiento crítico, uso de formas y metodologías caducas en el proceso de enseñanza, falta de análisis y reflexión en los procesos de aprendizaje. Asimismo, dificultades en la toma de decisiones porque falta fortalecer las operaciones intelectuales básicas y superiores; por lo tanto, no se fomentan procesos investigativos en forma argumentada.

Desde la Pedagogía, específicamente en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje es un anhelo de todo docente encontrar en su aula de clase estudiantes pensantes, que analicen, ávidos de conocimiento, que pregunten e indaguen sobre el contenido que se aborde, que valoren el aprendizaje que adquieren y su importancia dentro de sus respectivos proyectos de vida.

En esta dirección es importante que el docente identifique las habilidades de los estudiantes, fomente una actitud positiva en ellos, para adquirir la disposición de aprender de forma significativa, lo cual implica, en sentido general, lograr que el estudiante aprenda con una expresa intención de dar un sentido personal, o

I Evento Virtual Científico de Educación bioética y Pensamiento crítico 2020

significado, reconstruyendo el conocimiento de manera personal, individual. Comprende la interacción del estudiante con los contenidos, de manera que se logre la relación de los nuevos conocimientos con los conocimientos anteriores (significatividad conceptual), independencia, profundidad, logicidad, flexibilidad, originalidad, fluidez, economía, que indican calidad. Lo expuesto permite deducir que la significatividad de los aprendizajes se manifiesta también en la capacidad de estos para generar sentimientos, actitudes y valores en los estudiantes (significatividad afectiva). Ello solo se logra con una implicación personal y activa, afectiva de los estudiantes con el proceso de aprendizaje, y cuando se ha desarrollado la capacidad de establecer juicios y valoraciones sobre sus contenidos y procesos. Consecuentemente, el pensamiento crítico se propicia mediante la comprensión plena de las situaciones de aprendizaje que se manifiestan en la dirección del proceso, lo que puede alcanzarse por la vía de los procesos de deliberación, debate, explicación y valoración. Desde esta perspectiva, las soluciones dependerán de la propia construcción, que haga de situaciones en las que la singularidad y el conflicto, como áreas importantes de la práctica del pensamiento crítico, se encuentran hoy más allá de los límites convencionales de las habilidades (significatividad experiencial).

El docente debe seleccionar el contenido con potencialidades para el desarrollo pensamiento crítico, en el que las habilidades cognitivas puedan aplicarse teniendo en cuenta el escenario en que las sociedades se encuentran enmarcadas, la diversidad de puntos de vista, la incertidumbre frente al conocimiento, y ofreciendo una mirada crítica y activa frente al enorme cúmulo de información a la que los estudiantes se ven expuestos.

El desarrollo de habilidades metacognitivas consiste en enseñar al alumno a planificar, controlar y a evaluar su propio proceso de pensamiento. El crecimiento, eficacia y creatividad del pensamiento está en su capacidad para el continuo autoexamen, autocrítica, autocontrol, que proporciona su capacidad crítica a partir de la Metacognición.

En diferentes lugares, hoy existe una acentuada sensibilidad hacia todos los temas relacionados con la enseñanza. Preocupan los aspectos sociales, económicos, religiosos, administrativos, entre otros, que de alguna manera

I Evento Virtual Científico de Educación bioética y Pensamiento crítico 2020

puedan incidir en el tema educativo. Sin embargo, salvo en contadas ocasiones, no se observa una preocupación suficiente por la formación bioética en la escuela.

La educación en bioética es una necesidad en la enseñanza universitaria, en primer lugar, porque contribuye en la construcción del juicio moral autónomo en los estudiantes, a través de todas las herramientas-problematización, diálogo, reflexión, argumentación, etc.- que ésta ofrece. En segundo lugar, orienta los procesos de toma de decisión, requerida para la comprensión y discernimiento acerca de los avances de la ciencia y tecnología, los problemas morales, sociales, políticos y económicos de la sociedad actual en todas aquellas situaciones que pueda poner en conflicto el valor fundamental de la vida de las personas y la vida en general, mediante la reflexión ética. Por estos motivos es esencial la reflexión que realiza desde las distintas perspectivas para abordar las inconmensurables realidades y contextos en las que el ser humano cotidianamente se debe desenvolver.

Este planteamiento reafirma al análisis de la necesidad de una educación bioética que contribuya a la formación en las futuras generaciones, de un sistema de valores acerca de la vida, la salud humana y de la naturaleza, como condición para alcanzar la sostenibilidad del desarrollo de la humanidad. La educación bioética puede contribuir a una educación que no solo enseñe a pensar, sino también a hacer y a ser.

Casado, esboza que "la educación en Bioética debe estructurar un sistema en valores encaminados hacia la vida y la salud y decidir cuáles son los ejes que la educación se desea promover, qué tipo de ciudadano y qué valores"(7), debe ser agente estratégico para la constitución de una ética pública, la consolidación de sociedades más plurales y abiertas, con un sentido de equidad y justicia social" (8).

Desde este planteo la Dr. C, Cárdenas YL, define en su tesis Doctoral que la Educación bioética "es el proceso dirigido al desarrollo de los conceptos, las aptitudes, las habilidades y los valores necesarios para formar una nueva cultura de la vida y de la naturaleza, que permita la participación responsable en la

I Evento Virtual Científico de Educación bioética y Pensamiento crítico 2020

valoración, la prevención y la solución de dilemas relacionados con la dignidad humana, la calidad de la vida y la del medioambiente”. (9)

El aporte de la Bioética a la educación es, precisamente, la generación de espacios de respeto por el otro, (...). Esto requiere planificar procesos educativos que consideren los deseos, requerimientos y preferencias de los mismos, aceptando sus decisiones frente a lo que quieren en sus vidas, en relación con la enfermedad y la salud. Las conductas éticas manifestadas en este contexto, legitiman y favorecen ambientes saludables y estimulan una educación responsable, más humana y digna”. (10)

La educación bioética puede ser una vía para educar “una nueva mirada sobre el mundo, sobre la base de un modelo distinto de hombre cultural” (11) que actúe responsablemente en sociedad, con autonomía y madurez personal. Mediante la integración de lo moral en la aprehensión de saberes y la superación de la dicotomía entre actividad cognitiva y valorativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debe contribuir a la formación de un sistema de valores y actitudes que participen en la regulación de las relaciones del hombre consigo mismo y con la naturaleza.

CONCLUSIONES

Constituye una necesidad de estos tiempos la educación bioética de los estudiantes de las carreras médicas, como parte de la educación en valores que se desarrolla en el proceso de formación general integral de la Facultades de Ciencias Médicas. La sistematización teórica sobre los fundamentos de la educación bioética permitió establecer las regularidades de las cuales se partió para definir de manera operativa la variable de preparación de los profesores para el desarrollo del pensamiento crítico y establecer las dimensiones e indicadores que la constituyen.

BIBLIOGRAFÍA

1. Delgado CJ. (2010) Diálogo de saberes para una reforma del pensamiento y la enseñanza en América Latina: Morin-Potter-Freire. Estudios (México): filosofía, historia, letras; 8(93):30.
2. Morales L. (2014). El pensamiento crítico en la teoría educativa contemporánea. Revista Científica Actualidades Investigativas en Educación. INIE; 2014. Volumen 14, N° 2. p.24.

I Evento Virtual Científico de Educación bioética y Pensamiento crítico 2020

3. Elder L. y Paul R. (1993). El educador. Revista educativa. El pensamiento crítico. Perú. Grupo editorial NORMA. 2008. p. 5. N° 16.
4. López G. (2013). Pensamiento crítico en el aula. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
5. Morales L. (2014). El pensamiento crítico en la teoría educativa contemporánea. Revista Científica Actualidades Investigativas en Educación. INIE. Volumen 14, N° 2. p.20.
6. ¹Lipman. M. (1990). Habilidades críticas y creativas de pensamiento.
7. Casado, M. (2011). Bioética y Educación. Sobre la necesidad de adoptar una concepción de la bioética flexible y que promueva la educación en los principios de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos / Rev.latioam.bioet. / Volumen 11 / Número 2 / Edición 21 / Páginas 62-71.
8. Novoa, E. (2006). Bioética, desarrollo humano y educación. Bogotá, Colombia Editor: Universidad El Bosque.
9. Cárdenas Y L. (2006) Alternativa pedagógica para la educación bioética en el proceso de formación moral de los estudiantes de la carrera de Licenciatura en educación, en el área de Ciencias Naturales. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
10. Arrieta, M. y Vidal, S. (2012). Educación en Bioética a distancia. Una experiencia regional, La Educación en Bioética en América Latina y el Caribe: experiencias realizadas y desafíos futuros. p. 69-80. En Programa para América Latina y el Caribe en Bioética y Ética de la Ciencia Sector de Ciencias Sociales y Humanas. Oficina Regional de Ciencia de la UNESCO para América Latina y el Caribe.
11. Delgado C. (2002) Cognición, problema ambiental y bioética. En: Acosta JR. editor científico. Bioética para la sustentabilidad. La Habana, Cuba: Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela; p.143.