

# LA BIOÉTICA DE POTTER VISTA COMO UNA VALORACIÓN CRÍTICA HACIA EL POSITIVISMO.

**Lic. Vanesa Arencibia Prieto.**

*Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3,  
Matanzas, Cuba. 2012.*

## **Resumen:**

La comprensión del Positivismo y el conocimiento de sus tan disímiles formas, es de suma importancia para la creación o modificación de actitudes, comportamientos humanos, incluso de conocimientos y formas subjetivas de asimilación de la realidad. Una aprehensión crítica del mismo, se presenta como una necesidad de lo actual, pues la apropiación de sus presupuestos fundamentales se evidencia en la dinámica social, como un proceso inadvertido. Producto de los impulsos científicos y técnicos provocados por esta corriente de pensamiento, se fueron presentando disímiles problemas en torno a la supervivencia humana, así surge la Bioética. Con el objetivo de cuestionar la pertinencia de las acciones humanas en el campo de la ciencia y la tecnología. De esta manera, se evidencia el surgimiento de un nuevo sistema moral, que debía comprender como centro del nuevo problema, la responsabilidad y el compromiso ante el resto de las especies y la vida. Es decir, un nuevo saber que enlace el conocimiento científico y el conocimiento humanístico.

**Palabras claves: Positivismo, racionalidad clásica, Bioética Global.**

---

## **Introducción:**

En la literatura filosófica actual es muy común la conceptualización del positivismo, refiriéndose a filósofos o corrientes que poseen en gran medida un distanciamiento con la teoría y los métodos actuales. La utilización reiterada del término hace alusión a una determinada crítica de la cual se parte para así demostrar teorías más modernas, por así llamarlas. Pero es importante notar que uno de los vacíos más evidentes es el hecho de que se da por sentado que los lectores conocen que es el positivismo.

Sin embargo, es difícil admitir la validez de este supuesto, dada la variedad de usos contradictorios del término positivismo en la literatura. En realidad, no se ha emprendido una verdadera clarificación y sistematización de determinados elementos que caractericen el positivismo, a pesar de su difusión en el mundo filosófico actual.

La respuesta a lo anterior es de suma importancia para la creación o modificación de actitudes, comportamientos humanos, incluso de conocimiento y formas subjetivas de asimilación de la realidad, que están determinados en gran medida por esta corriente de pensamiento. Una aprehensión crítica del mismo, se presenta como una necesidad de lo actual, pues la apropiación de sus presupuestos fundamentales se evidencia en la dinámica social, como un proceso inadvertido.

Ello se debe a que el positivismo no es solo un conjunto de tesis establecidas por escrito en algún sitio, sino más bien una determinada actitud que ha evolucionado mucho en el tiempo. La que de alguna manera ha impregnado la ciencia contemporánea de sus ideales de simplicidad y reduccionismo característico.

La revolución científico-técnica provocó disimiles cambios que incidieron en la vida cotidiana, en las relaciones interpersonales, el lugar que ocupa la ciencia en la sociedad, pero además provocó variados cuestionamientos éticos y de la propia esencia humana. Es por esto que el conocimiento humano comienza a adquirir un nuevo matiz, ya no como valor absoluto e irrefutable, sino simplemente como un valor.

En este nuevo terreno epistemológico y cultural se abre paso una nueva disciplina, la Bioética, con el objetivo de cuestionar la pertinencia de las acciones humanas en el campo de la ciencia y la

tecnología. De esta manera, se evidencia el surgimiento de un nuevo sistema moral, que debía comprender como centro del nuevo problema, la responsabilidad y el compromiso ante el resto de las especies y la vida. Es decir, un nuevo saber que enlace el conocimiento científico y el conocimiento humanístico.

La Bioética es poseedora de un nuevo enfoque ante la relación del ser humano y la naturaleza que lo rodea, con el fin de constituir una verdadera solución ante un problema tan acuciante como lo es, el de la supervivencia de la humanidad.

Ahora bien, si el positivismo no toma en cuenta los valores que caracterizan cualquier tipo de relación humana, por el contrario el pensamiento bioético potteriano, proclama que lo científico solo es posible, si se vincula la gnoseología con la axiología. Lo que se explica desde los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, que ambas son partes integrantes de un proceso modelado por una constelación de necesidades, intereses, circunstancias, intereses y valores.

El problema fundamental se encuentra en la subjetividad, de cómo el hombre la proyecta y cómo esta se encuentra objetivamente condicionada. Ante la contradicción objetividad-subjetividad, cada una de estas líneas de pensamiento ha respondido de forma particularmente diferente.

La importancia del tema radica fundamentalmente en las consecuencias que ha traído consigo el positivismo como freno de nuevas teorías, pues en la actualidad esta corriente de pensamiento se ha impregnado en gran parte de los intelectuales, lo que provoca una negación de lo nuevo. Pero por otro lado, como se afirmaba con anterioridad, puede ser entendida como una actitud y esta no es la más adecuada en el tratamiento o valoración de las actividades humanas y su responsabilidad con el otro.

La problemática insertada en estas primeras páginas nos permitió enunciar los siguientes objetivos:

1. Caracterizar el Positivismo y la Bioética en su decursar histórico.
2. Determinar los fundamentos del Positivismo que más trascendencia presentan en la actualidad.
3. Explicar el papel que desempeña la trascendencia en la actualidad del Positivismo, en la puesta en práctica de la Bioética Global y sus presupuestos teóricos fundamentales.

## **Capítulo 1: ¿Positivismo vs. Bioética?**

**Epígrafe 1.1:** Desde A. Comte hasta el Círculo de Viena.

El positivismo designa el movimiento dirigido en el siglo XIX y XX que se refiere a una estructura o sistema de carácter filosófico que está basado en el método experimental y que se caracteriza por rechazar las creencias universales y las nociones a priori. Desde una perspectiva positivista, la única clase de conocimientos que resulta válida son de carácter científico, el cual surge de respaldar las teorías tras la aplicación del método científico.

Entre sus tesis fundamentales también se evidencia una exaltación de los hechos en contra de las ideas, resalta las ciencias experimentales frente a las teóricas y las leyes físicas y biológicas en contraposición de las construcciones filosóficas.

Se trata además como una actitud teórica o cosmovisión, pues presenta críticas claras a la Filosofía tradicional en especial a la metafísica, aludiendo que la Filosofía debe ser también científica. Para esta corriente el centro de su atención lo conformaría la ciencia y el conocimiento científico, desde una base empírica y sin romper del todo con la racionalidad clásica.

Como antecedentes económicos y sociales del Positivismo se legitiman tres grandes momentos, se parte de que el mundo entra de lleno en la etapa de la formación económica social del capitalismo con el advenimiento del siglo XIX, proceso que se venía gestando desde la época de los descubrimientos geográficos de los europeos, y fuente que creó las bases para la acumulación originaria del capital, y del surgimiento de las nuevas relaciones de producción.

En un segundo momento cabe resaltar que el desarrollo del positivismo está vinculado a las consecuencias de la Revolución Francesa, pues esta transformó al ser humano y a la sociedad en objetos de estudio científico. Y en un tercer momento se evidencia que con la primera Revolución Industrial a finales del siglo XVIII se produjeron significativos cambios en los procesos de producción: qué, cómo y dónde se producía; además se caracteriza por un crecimiento de la productividad ocasionado por la aplicación sistemática de nuevos conocimientos tecnológicos, lo cual dio lugar, entre otras cosas, al surgimiento del positivismo. Esta novedad requería de una nueva epistemología para legitimar los saberes obtenidos.

En el campo científico se perfilan determinados momentos que estarán condicionando el posterior desarrollo del movimiento en cuestión. El desarrollo de las ciencias provocó que estas, caracterizadas fundamentalmente por recopilar datos, por ser especulativas y por encargarse de

poner en orden lo acumulado tras siglos de investigación, se transformaran en ciencias que llegaban a conclusiones generalizadoras, que descubrían la esencia y que daban paso a otras nuevas para dar respuesta a las nuevas interrogantes que iban surgiendo.

Entre los ejemplos que demuestran lo anteriormente expresado, tenemos el descubrimiento de la Ley de conservación y transformación de la energía (prueba la unidad entre las diferentes formas de movimiento de la materia y revela sus propiedades fundamentales), la Teoría de la evolución de las especies (prueba la unidad del mundo orgánico y sus vínculos, su mutabilidad) y la Teoría celular (prueba la unidad orgánica de todo lo vivo). Estos descubrimientos son considerados los más significativos, generalizadores y de mayor trascendencia, pues cambiaron la forma de ver y de pensar el mundo que hasta ese momento prevalecía.

Como fundador del Positivismo se reconoce a Auguste Comte (1798-1857), no obstante algunos de los conceptos centrales de esta corriente comenzaron a percibirse claramente desde pensadores anteriores como Hume, Kant Y Saint-Simón; de los cuales a continuación se realizará una breve caracterización. De manera que se pueda demostrar la conexión entre estos pensadores y los exponentes fundamentales del espíritu positivista del siglo XIX.

David Hume (1711-1776). Filósofo escocés, cuyo espíritu analítico le llevó al escepticismo. Manifiesta que el conocimiento está sujeto a los acontecimientos de la existencia, a la experiencia, pues no acepta que existan ideas innatas, ya que todos los contenidos de la conciencia provienen de la experiencia. Su teoría principal reside en la asociación de las ideas. Para este pensador las causas y hechos del mundo físico no se pueden entender, ni por mucho, ni poco; solamente la creemos porque la naturaleza se comporta siempre así. El escepticismo de Hume le pone a la ciencia un basamento caprichoso: la costumbre, el hábito, la asociación de ideas, los fenómenos naturales, psicológicos; provocan en él la creencia en el mundo exterior.

Immanuel Kant (1724-1804). Filósofo alemán, formado en el racionalismo, comienza a dudar del valor de la razón y de los límites de ésta. La filosofía kantiana, supone una síntesis del racionalismo y del empirismo, cerrando una época filosófica muy importante. Kant procede a un estudio de cómo es posible la construcción de la ciencia, llevando a cabo una reflexión sobre el problema de las relaciones de la razón con la realidad. En el pensamiento kantiano se pueden distinguir dos propiedades del conocimiento humano:

1. La sensibilidad: es pasiva, se limita simplemente a recibir una serie de impresiones sensibles, que Locke había llamado ideas de sensación y Hume impresiones.
2. El entendimiento: es activo y espontáneo. Y puede generar, dos tipos de ideas o conceptos:
  - Conceptos puros o categorías: ideas o conceptos independientes de la experiencia (que provienen de la razón).
  - Conceptos empíricos: ideas obtenidas a partir de la experiencia.

Admite que existen categorías o conceptos que no provienen de la experiencia, pero a la vez sostiene que la aplicación de estos conceptos a la realidad nunca podrá ir más allá de la experiencia sensible. Constituyendo así, una síntesis entre racionalismo y empirismo. El conocimiento es por tanto síntesis a priori, síntesis porque es organización o conexión de datos sensibles (empirismo) y a priori, porque nuestra conciencia actúa según leyes esenciales a su propia naturaleza, y por tanto leyes universales y necesarios (racionalismo).

Claude Saint-Simón (1760-1825). Pensador francés, que insistió en el progreso industrial y científico con el fin de perfilar un nuevo orden social. Las tesis fundamentales de este pensador son muestra de una doctrina socialista, según la cual cada uno ha de ser clasificado según su capacidad y remunerado según sus obras. Considera que hay dos tipos de épocas en la historia:

- Las críticas: son necesarias para eliminar los rezagos sociales.
- Las orgánicas: donde el hombre no es ente pasivo dentro del decursar histórico, sino que siempre está en la búsqueda de formas para desequilibrar el medio social del cual forma parte. Este desequilibrio se impone como indispensable para el desarrollo de la sociedad. No se puede decir en absoluto que existen normas sociales convenientes a toda organización humana, lo que para una época puede ser adecuado, para otra no. Así sucede para con la sociedad industrial moderna.

La anterior panorámica de los antecedentes teóricos y filosóficos del positivismo se resumen en tres ideas fundamentales: la primera expresa que el conocimiento está sujeto a los acontecimientos de la existencia, a la experiencia. La segunda se refiere a los límites de la razón kantiana, pueden existir categorías o conceptos que no provienen de la experiencia, por lo que la aplicación de estos a la

realidad no puede ir más allá de la experiencia sensible. Y la tercera explica que se debe insistir en el progreso industrial y científico para perfilar un nuevo orden social.

Queda claro que estos elementos constituyeron los cimientos de lo que fue el positivismo como escuela y como corriente filosófica. No es difícil notar que de una manera u otra y con determinadas características, estas ideas no solo se mantuvieron durante el siglo XIX y XX sino que se encuentran vigentes en la actualidad.

El positivismo en sus comienzos fue una doctrina revolucionaria, puesto que centró sus críticas a la metafísica y a la teología, las cuales constituían la ideología predominante hasta ese entonces. Poco después se convirtió en una defensa a ultranza de la ideología burguesa que encerraba dentro de sí la semilla del autoritarismo.

Positivismo, concepción vista por primera vez en el pensador francés Auguste Comte en el siglo XIX y desarrollado posteriormente por Stuart Mill y Herbert Spencer. La cual presenta etapas de desarrollo donde adquiere diferentes connotaciones y características, por lo que nos proponemos a continuación brindar una panorámica de lo que fue el desarrollo y afianzamiento del positivismo como concepción<sup>1</sup> y como doctrina filosófica.

Entre las etapas fundamentales se sitúan<sup>2</sup>:

1. Una primera caracterizada por A. Comte y la sociología, John Stuart Mill y la ética positivista, y Herbert Spencer y el positivismo evolucionista. Esta etapa marca el espíritu positivista europeo del siglo XIX.
2. Una segunda denominada empiriocriticismo, representada por Mach y Avenarius, esta etapa promulga la necesidad de una Filosofía científica.
3. Esta etapa transcurre entre los años 20 y 30 del siglo XX, luego de concluida la Primera Guerra Mundial, donde se desarrolla el Positivismo lógico, también conocido como: empirismo lógico y neopositivismo. Este tercer momento estará representado por las tesis expuestas por el Círculo de Viena.

---

<sup>1</sup> La concepción positivista, expuesta en el siglo XIX por Augusto Comte y desarrollada también por Mill y Spencer, desempeñó un papel importante en la delimitación de la ciencia y el conocimiento científico como objetos de investigación epistemológica. Ver: Delgado, C. J. (2001) Límites Socioculturales de la Educación Ambiental, a partir de la pág. 70.

<sup>2</sup> Véase al respecto: Diccionario de Filosofía Herder, tercera edición, formato digital.

Para una comprensión más abarcadora de las etapas que componen esta corriente véase: Delgado, C. J. (2001) Límites Socioculturales de la Educación Ambiental, Capítulo 1: Lecciones de una búsqueda epistemológica, pág. 20.

*CD de Monografías 2012*

*(c) 2012, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"*

Con la sociología de Comte se abre paso a una nueva etapa, una nueva ciencia que a su entender sería extraordinaria pues incluiría todas las ciencias para integrar y relacionar sus hallazgos en un todo cohesionado. Su legado se explica a través de la Ley de los Tres Estados<sup>3</sup>. En la cual argumenta que el desarrollo del pensamiento humano estuvo determinado por tres etapas fundamentales. “La humanidad en su conjunto y el individuo como parte constitutiva, está determinado a pasar por tres estados sociales diferentes que se corresponden con distintos grados de desarrollo intelectual: el estado teológico o ficticio, el estado metafísico o abstracto y el estado científico o positivo”(Citado por: WIPEDIA, 2008).

- El *estado teológico o ficticio*: se resume en que toda explicación de la realidad o de la naturaleza, está sustentado por fuerzas sobrenaturales o divinas. Posee carácter ficticio y provisional, donde la mente busca las causas en lo más profundo y lejano. Este estado está constituido por tres etapas: primero a través del fetichismo, luego del politeísmo y por último el monoteísmo.
- El *estado metafísico o abstracto*: se cuestiona lo sobrenatural y es remplazado por lo abstracto. Es esencialmente crítico y de transición, es una etapa intermedia entre el estado teológico y el positivo. En este se siguen buscando los conocimientos absolutos. La metafísica intenta explicar la naturaleza de los seres, su esencia, sus causas, pero para ello no recurren a agentes sobrenaturales, sino a entidades abstractas. El carácter del estado metafísico, es sobre todo crítico y negativo, de base para el paso al estado positivo; una especie de crisis de adolescencia en el espíritu humano, antes de llegar a la adultez.
- El *estado científico o positivo*: Es real, es definitivo. En él la imaginación queda subordinada a la observación. El positivismo busca sólo hechos y sus leyes. No causas ni principios de las esencias o sustancias. Este estado se evidencia cuando el hombre se abstiene a saber las relaciones existentes entre fenómenos tras reconocer la imposibilidad de un saber absoluto. No se pretende conocer qué son las cosas sino que se trata de explicar cómo se comportan mediante la observación y la experiencia.

---

<sup>3</sup> Las obras fundamentales de Comte son el Curso de filosofía positiva, que se desarrolla en 60 lecciones y los cuatro volúmenes de Sistema de política positiva. Estas dos obras contienen la esencia de lo que se ha denominado positivismo y que Comte llama también «filosofía positiva» o «espíritu positivo» y hasta «sociología». En las dos primeras lecciones del Curso es donde se encuentra explicada “la ley de los tres estados” y además la clasificación racional de las ciencias. El objetivo de esta obra consiste fundamentalmente en el orden y progreso, para lo que parte del supuesto de que la sociedad y la humanidad han de pasar por la misma trayectoria de desarrollo que cada una de las ciencias y por tanto el mismo entendimiento humano. Toda ciencia, todo individuo y en general toda la especie humana, pasa por tres estados.

CD de Monografías 2012

(c) 2012, Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”



En su obra Comte expresaba: “Una hipótesis teológica y después metafísica ha presidido los comienzos de la humanidad; ha sostenido sus pasos y favorecido su primer desarrollo. Después ha comenzado el estudio de las leyes reales, estudio débil en un principio, lento y mal seguro en su marcha; pero vencidas las primeras dificultades fue creciendo y engrandeciendo con gran rapidez. La confrontación fue inevitable, y, operándose por sí misma sucesivamente, hizo retroceder a la hipótesis primordial. Pero en los pasados tiempos la confrontación fue parcial solamente, y en el día es general y se verifica en todo el saber humano” (Comte, 1979, 39).

Esta Ley de los tres estados fue complementada por Comte con la Ley general acerca de la ordenación dinámica de las ciencias, conocida además como Ley enciclopédica, fija un orden temporal en las ciencias según la complejidad de su objeto y la evolución del mismo. La primera ciencia que ha llegado al estadio positivo es la astronomía, después de esta se ordenan la Física, la Química, la Fisiología o Biología y la Sociología. Evidentemente un orden netamente de carácter mecanicista.

Comte asume que los problemas sociales y morales deben ser analizados desde una perspectiva científica positivista, que se fundamente en la observación empírica y que permita descubrir y explicar el comportamiento de las cosas en términos de leyes universales para ser utilizadas en provecho de la humanidad. Evidentemente la teoría de Comte está cargada de cientificismo, lo que trasciende las fronteras del Positivismo hasta la actualidad.

Otro momento que marca esta primera etapa es la ética positivista de John Stuart Mill, la cual propone un ser humano libre y autónomo, el cual no debía regir su comportamiento en un sistema basado en la naturaleza, pues para este pensador seguir el comportamiento natural sería permitir toda espontaneidad y por tanto se caería en un estado de barbarie<sup>4</sup>. Siguiendo las ideas de Jeremy Bentham y James Mill, reelaboró el Utilitarismo y espíritu positivista de la época, este segundo momento influenciado directamente por Comte y Saint-Simón. La ética del principio utilitarista, explica que la bondad de una acción debe estar en correspondencia a la mayor cantidad de felicidad del mayor número posible de personas, y donde felicidad es presencia de placer y ausencia de dolor. Este principio valora las acciones humanas no por lo que son en sí mismas sino por sus

---

<sup>4</sup> Es para Mill un estado de barbarie aquellos procesos que se evidencian en la naturaleza entre los cuales se pueden citar: el comportamiento de los animales salvajes, el horror que acompaña las plagas, tormentas, inundaciones u otros desastres naturales.

consecuencias. Al egoísmo ético que supone el principio utilitarista, Mill contrapone la reflexión, de que no hay felicidad propia sin la percepción de la felicidad de los demás.

Uno de sus momentos más revolucionarios es que añade una mayor apertura hacia la sensibilidad de sentimientos y una mayor valoración de la dimensión social e histórica del conocimiento teórico y práctico.

Dentro del pensamiento de John Stuart Mill, se explica que la única vía para abandonar lo que es considerado como falsas costumbres, será la experiencia; pues estas falsas costumbres atentan contra el individuo y sus potencialidades. “Para que el hombre logre rectificar sus errores, es necesaria la experiencia que se logra exclusivamente en un ámbito de discusión de las ideas” (Citado por: WIKIPEDIA, 2008).

Herbert Spencer marca otro de los momentos más importantes de esta primera etapa de formación y consolidación del positivismo del siglo XIX, por su intento de sistematizar todo el conocimiento dentro del marco de la ciencia moderna y especialmente en términos de la evolución.

Spencer explica a través de su positivismo evolucionista, que el proceso evolutivo es un proceso no teleológico que marcha por dos caminos: a) el de la fijación de energía, caracterizado por el despliegue, especialización y diferenciación de lo simple a lo complejo y b) el de la descomposición o liberación de energía.

Su concepción acerca del conocimiento es fenoménica por lo que afirma que la Filosofía y las ciencias se limitan al conocimiento de lo dado, de lo relativo y por tanto de lo fenoménico. En el terreno de la política y la moral, Spencer, que consideraba que los principios de la ética tienen una base biológica, por lo que el ser humano era considerado como el producto más perfecto de la evolución biológica, cultural y espiritual. Para este pensador el individualismo es la manifestación de una cualidad moral superior.

Las verdades que considera a priori, las leyes matemáticas y lógicas, las nociones de espacio, tiempo o causalidad, así como los valores morales, son fruto de una herencia transmitida por nuestros antepasados, herencia de la especie que va mejorando en el curso de la evolución.

Esta primera etapa constituye la base de todo lo que se conoce en la actualidad como racionalidad clásica y como epistemología clásica, donde ya comienzan a evidenciarse los problemas teóricos que

trascendieron de época, los cuales agudizan los problemas sociales, ambientales y científicos de este siglo XXI.

No obstante es importante señalar los elementos más significativos de las otras dos etapas que componen el Positivismo, con la finalidad de demostrar la evolución de este modo de pensar y las críticas que fueron surgiendo entre sus propias líneas. Críticas que no trascendieron, pues el espíritu positivista se había impregnado en la conciencia de los pensadores de la época, lo que no es del todo descabellado, pues inadvertidamente en la actualidad se evidencia de igual manera.

La segunda etapa se caracteriza por el Empiriocriticismo (crítica de la experiencia) de Richard Avenarius y Ernst Mach. Esta teoría del conocimiento tiene un carácter radical, pues propugna como punto de partida el empirismo basado en la experiencia como sensación pura y como hecho puramente biológico. Consideraron que la ley fundamental del conocimiento es la economía del pensar. La ciencia no es más que la reflexión sobre esta experiencia pura que se manifiesta a la conciencia a través de la sensación.

Para Mach, conceptos tales como el de yo, son un complejo de sensaciones, las cuales pueden ser de diverso género: sabor, color, temporales, espaciales, dolor, placer, etc. Descarta la existencia de realidades físicas y síquicas antagónicas entre sí, ambos aspectos lo son de una misma realidad. Como filósofo de la naturaleza, rechazó toda metafísica y religión convirtiéndose así en uno de los representantes más destacados del positivismo. La ciencia no tiene comprobación posible a menos que pueda ser comprobada empíricamente.

En Avenarius se evidencia como objetivo fundamental de su obra *Crítica de la experiencia pura* (2 vols., 1888-1890), conseguir un concepto natural del mundo partiendo de la experiencia pura. Explica que debe ser una experiencia totalmente libre de interpretaciones metafísicas, la cual debe ser entendida como una reacción de un organismo a su ambiente. Por tanto el conocimiento será una función vital de adaptación al ambiente.

Este segundo positivismo o Empiriocriticismo, hizo su aparición en los últimos años del siglo XIX. Esta concepción extrajo de su antecesor conceptos tales como materia, necesidad, causalidad, experiencia, y los concibe como percepciones apriorísticas que han sido erróneamente asignados a la experiencia. Mantiene la misma línea del primer positivismo acerca de la neutralidad filosófica.

En la tercera etapa se desarrolla el Positivismo lógico, también conocido como empirismo lógico y neopositivismo, desarrollado por el Círculo de Viena. Este neopositivismo en un primer momento se caracteriza por ser una corriente idealista subjetiva de la Filosofía en el siglo XX, la que expresa que el conocimiento sobre la realidad solo se evidencia en el pensar cotidiano o científico. Este no hace extensivo el análisis filosófico a los objetos reales, sino a la experiencia inmediata o lenguaje. A la Filosofía solo se le atribuye las tareas del análisis del idioma, en el cual se expresan los resultados de tales pensamientos.

El Círculo de Viena<sup>5</sup> nombre que recibe un grupo de filósofos, hombres de ciencia y matemáticos que, habiendo iniciado contactos intelectuales mutuos hacia 1907, se organizan en 1922 y se convierten en un movimiento filosófico internacional, principal promotor del positivismo lógico.

Más adelante, en los años 20 de ese mismo siglo, surge como variedad de esa tendencia el positivismo lógico, a partir de las ideas desarrolladas por el mismo grupo, entre los que se encontraban B. Russel, L. Wittgenstein entre otros. Este enfoque renunciaba a la posición psicológica y biológica en el problema del conocimiento lo que negaba formalmente el primer positivismo.

Según esa tendencia la auténtica filosofía científica sólo era posible como análisis lógico de la ciencia, estudio que trata de eliminar por una parte la filosofía y por otra, investigar la estructura lógica del conocimiento científico, con el fin de descubrir el contenido dado directamente. Evidentemente perseguía los mismos fines que Comte, una ciencia unificadora y el empleo del análisis lógico aplicado a una orientación científica de la misma filosofía.

En esta tercera etapa se han realizado trabajos valiosos en el desarrollo de la lógica, metodología y análisis lingüísticos. Pero su ideología interpretativa, opuesta al idealismo no supera al empirismo cientificista, además de que presenta numerosos puntos de contacto con el viejo nominalismo medieval. Sus trabajos se ubican bajo una metafísica realista, atenta al ser en toda su extensión y a la realidad.

---

<sup>5</sup> No es posible una mayor explicación de los fundamentos de este grupo de filósofos, para una mayor profundidad ver: Wikipedia. Enciclopedia Libre. Categoría: Círculo de Viena. Véase también: Diccionario de Filosofía Herder, tercera edición, formato digital. Para una explicación más detallada y un análisis exhaustivo de las obras de estos pensadores, véase: Delgado, C. J. (2001). Límites Socioculturales de la Educación Ambiental, a partir de la pág. 70.

Ahora bien, el positivismo y su legado se puede resumir en algunas tesis fundamentales, las cuales no asociaremos en este momento a ninguna de las etapas marcadas con anterioridad, sino que complementaremos unas con otras para explicar la teoría que se desprende de esta racionalidad y epistemología clásica. Con el fin de evidenciar los cimientos de los problemas que se evidencian en la actualidad, los cuales han provocado un viraje teórico de las ciencias y por tanto la aparición de nuevas teorías y saberes, como es el caso de la Bioética.

Antes de concluir este epígrafe, es preciso aclarar que en conjunto con esta corriente de pensamiento, surge además el marxismo<sup>6</sup>, el cual fue evolucionando y transitando por sus varias etapas al compás del positivismo y como una crítica<sup>7</sup> radical del mismo.

Lamentablemente del marxismo original a la etapa de fundamentación marxista-leninista, fueron tergiversándose algunas teorías, lo que provocó que el marxismo a groso modo fuese entendido como una corriente de pensamiento un tanto diferente del positivismo pero con cierta carga teórica de este último. Hay que percatarse que el marxismo constituyó una revolución en el pensamiento filosófico y que la gran mayoría de sus tesis se implementan en la actualidad, podría decirse que se adelantaron a su tiempo.

**Epígrafe 1.2:** Tesis fundamentales y trascendentales formuladas por el Positivismo. Sus consecuencias.

Luego de una panorámica del proceso por el cual transitó el positivismo, sería conveniente precisar cuáles son los fundamentos más trascendentales, e incluso los más arraigados en el pensamiento contemporáneo.

De las más variadas formas de obtener el conocimiento, la más acertada o precisa, incluso superior, era la ciencia. Para esto se estableció una relación de correspondencia entre el orden del mundo y la razón como principio rector universal. “El mundo tiene un orden racional, y el humano dotado de razón puede penetrar en el conocimiento de ese mundo”. (Delgado, 2011, 33)

---

<sup>6</sup> Para un análisis más exhaustivo de las confluencias históricas entre el marxismo y el positivismo, ver: Delgado, C. J. (2001). Límites Socioculturales de la Educación Ambiental, pág. 68.

<sup>7</sup> Ejemplo de esto se evidencia en la obra de Lenin “Materialismo y empiriocriticismo”, 1909; donde el autor claramente toma una posición crítica ante la concepción convencionalista de los representantes del empiriocriticismo (2da etapa marcada en este trabajo) y explicaba que esta es una mistificación burguesa de la realidad. Pero además no fue Lenin el único crítico que tuvo el positivismo. Desde los años 20 hasta los 60 del siglo XX, aparecieron nuevas tesis en contradicción con el positivismo o al menos con puntos en los que no concordaban, como por ejemplo la bioética, fiel defensora de la no dejar al margen del conocimiento científico a la moral.

*CD de Monografías 2012*

*(c) 2012, Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”*

La separación del sujeto y el objeto. Esta dicotomía provocó que se afectaran los modos de entender la relación entre la ciencia y la moral. “La separación entre el sujeto y el objeto se expresó también como oposición de dos realidades: la naturaleza y la naturaleza humana”. (Ibíd., 37)

La investigación era entendida como el descubrimiento del hombre de las características del mundo y la existencia de estas poseían carácter objetivo, por lo que la subjetividad solo impedía el conocimiento verdadero de estas características. Es decir: “Se definió la objetividad como exclusión de cualquier interferencia del sujeto en el descubrimiento y la descripción de las propiedades del mundo”. (Ibíd., 43) La neutralidad valorativa: como criterio de objetividad.

El método empírico como garante del conocimiento. Este método experimental aportó una nueva ventaja, pues controlaba la producción de la ciencia al mismo tiempo que la obligaba a seguir el procedimiento de verificación de estas ideas y de hipótesis científicas. “Se expresó también en un ideal de separación entre los objetos del conocimiento y el mundo exterior”.(Ibíd., 40)

Trasciende además la visión pasiva de la naturaleza como medio y no como fin en sí misma, pues era vista como un elemento para satisfacer las necesidades del hombre. Incluso la producción del conocimiento científico poseía una finalidad dual: alcanzar el dominio de esta y de este modo producir bienestar y desarrollo social.

Los elementos explicados anteriormente provocaron un vuelco en la vida cotidiana, pues al dejar al margen la moral, la producción de conocimiento y la ciencia en sí, no poseían un límite tangible. Existía una visión positiva acerca del desarrollo científico, como productor de bienestar social. Pero al ser el conocimiento científico el único certero, los conocimientos adquiridos por la cotidianeidad no eran considerados válidos, por lo que la vida cotidiana comenzó a entenderse como un ente pasivo y receptor. Lo que además trajo consecuencias directas a los tipos de relaciones sociales existentes. Relaciones, basadas en el poder y credibilidad de los poseedores y productores del conocimiento científico y por ende de la tecnología.

Esta forma adoptada de entender la vida cotidiana, como pasiva y receptora de nuevos conocimientos y tecnologías, provocó una fuerte ruptura de pensamiento, de cosmovisión y de cómo comprender la relación que se establece entre ciencia-sociedad-cultura, tan importante para la

comprensión de los problemas que agobian a las sociedades actuales. Esta ruptura es considerada como, los primeros indicios del surgimiento de un nuevo saber, la bioética(Acosta, 2009)<sup>8</sup>.

**Epígrafe 1.3:** Crítica al Positivismo desde la perspectiva bioética de Potter.

En el siglo XX, específicamente a mediados de este, se fueron evidenciando grandes preocupaciones ante el futuro de la humanidad. El surgimiento de estas nuevas preocupaciones se localiza luego de la Revolución científico-técnica de la década de los 50 a los 70. Estas parten de problemas como: las asimetrías entre las naciones desarrolladas y las subdesarrolladas, los problemas ambientales, las decisiones erróneas en la tecnificación de la vida, el uso deshumanizado de la ciencia y la tecnología, la distorsión del concepto de felicidad, las hegemonías de poder, entre otros muchos. Fue de esta manera, que comenzaron a percatarse de nuevos problemas de corte ético, ante los cuáles la ética tradicional comenzaba a ser insuficiente.

Como se explicaba en el epígrafe anterior, al subvertir la subjetividad a la objetividad y por tanto dejar al margen lo moral, la teoría ética se desarrolló puede ser considerada como insuficiente ante estas nuevas problemáticas, pues no existían normas universales de responsabilidad científica. Se hace evidente como el Positivismo determinó el desenfrenado desarrollo científico-técnico, por el cual surgieron tantas interrogantes y por el cual la vida cotidiana varió.

La revolución científico-tecnológica contemporánea cambió y transformó el saber humano y la ciencia. Esto trajo aparejado, una crisis del pensamiento científico, con lo que se propone que científicos y no científicos rectifiquen su visión del mundo. A este nuevo proceso se le conoce como revolución inadvertida o revolución del saber(Delgado, C., Op. cit.), lo que reestructura los modos de pensar ante el conocimiento y el saber. En esta revolución se reformulan “los modos de concebir y producir el conocimiento y la ciencia misma” (Delgado, 2005, 10).

Ante esta situación se fue creando una conciencia frente a los lazos existentes entre la actividad productiva, el avance científico-tecnológico y las afectaciones al medio ambiente. Esta nueva conciencia, hace que se perfilen por primera vez nuevas reflexiones éticas. Las cuales colocan en su centro de atención, las inquietudes ante el valor del conocimiento, la responsabilidad de la

---

<sup>8</sup>La bioética como todo saber, ha pasado por diferentes etapas e incluso tendencias, como lo son la tendencia psicologizadora, la tendencia antropológica personalista y la tendencia ambientalista y biopolítica. No es nuestro objetivo explicar las características de estas tendencias, pues solo enfocaremos el análisis bioético desde su surgimiento: desde el pensamiento potteriano. Para una explicación detallada de las tendencias dentro de la bioética, véase: Acosta, J. R. (2009). Los árboles y el bosque.

*CD de Monografías 2012*

*(c) 2012, Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”*

humanidad en la naturaleza y por la naturaleza. “Así surgió la bioética, que aporta nuevas proyecciones y modos de comprender el vínculo entre la ética, la ciencia y la vida.” (Delgado, 2008, 3)

Concepción que respeta la naturaleza como un fin en sí misma, pero que además presenta un pensamiento complejo de la realidad y de la dinámica social, un todo complementado y que a su vez el conocimiento debe partir de esta complejidad y no de una teoría lineal que llega a proyectarse en relación con la metafísica positivista.

En esta misma etapa, se evidencia en Europa un fuerte movimiento ambientalista, incluyente de dos puntos importantes: el holismo ambientalista y la ecología profunda. Estos momentos conforman el surgimiento de un nuevo dilema, la humanidad ante las ciencias. Además de que son características de un período donde se forman nuevas teorías, en las cuales se plasman, la preocupación del ciudadano con respecto al medio ambiente, a lo que se le conoce como ecología superficial. La que posteriormente pasa a una ecología profunda, que tenga a la naturaleza como centro de decisión y preocupación, esto debe ser, sin duda, lo primario. Cabe aclarar, que todas estas teorías presentan fuertes rupturas con el determinismo clásico y el ideal clásico de racionalidad.

En 1948, comienza a manifestarse la necesidad de una nueva ética incluyente de temas como los anteriormente presentados. Como propuesta tenemos la de Aldo Leopold, con su *Ética de la Tierra*. Con esta explica, que no existe una ética que ligue a los seres humanos con la naturaleza. Los preceptos morales varían, con el cristianismo la moral se convierte en universalista, pero insiste en que, la naturaleza no está incluida. Aldo Leopold fue el primero que le prestó atención a esta problemática. Como ya habíamos explicado anteriormente, se necesita un sistema moral que está basado por igual en valores humanos y conocimiento de la vida. En este nuevo saber se debe colocar como centro la responsabilidad, con respecto a las demás especies y a la vida en general.

En 1962, ya era notable la inclinación de Van Rensselaer Potter hacia la obra de Leopold, en sentido de ¿qué pasará en el futuro? La sociedad occidental le parecía incapaz de manejar el conocimiento que estaba produciendo. Este es directamente influenciado por Margaret Smith y lo impulsa el problema planteado en el ensayo “Las dos culturas”: la sociedad se ha dividido en dos culturas, la ética y la ciencia. Esto lo motiva a crear un puente entre el conocimiento científico y las ciencias naturales, lo que lo llevará directo a la Bioética. Hace una crítica al conocimiento humanístico, explicando que este no es capaz de dialogar con el conocimiento científico natural y viceversa.



Se considera a Leopold como el precursor de la Bioética, el primero en vislumbrar las bases de una nueva moral para la conducta humana, a través del desarrollo de una ética ecológica, como ya habíamos notado. Es en 1970, que aparece por primera vez el término Bioética<sup>9</sup>, en el artículo “*Bioethics. The Science of Survival*”. Este artículo fue escrito por Van Rensselaer Potter<sup>10</sup>, médico oncólogo y profesor de la Escuela de Medicina de la Universidad de Wisconsin.

Ya se vislumbra en este momento con Potter, el surgimiento de una ética diferente, dado que se ocupa de la relación del hombre con su entorno. Una ética ecológica que habría de considerarse interdisciplinaria, pues incluye tanto las ciencias biológicas como las humanidades. Potter, muestra su interés en la necesidad de poner un freno al comportamiento del ser humano frente a la naturaleza, con el fin de asegurar la supervivencia de la humanidad.

Luego de profundas reflexiones concluyó que la supervivencia del hombre, se encontraba en manos de la nueva ética que proponía. A esa ética la denominó “Bioética”, o también conocida como “Ciencia de la supervivencia”. El término Bioética subraya los dos más importantes componentes, en el camino de la nueva sabiduría tan necesaria: los conocimientos biológicos y los valores humanos. Además que se evidenciaba la existencia de dos culturas que se mostraban incapaces de entenderse, ciencia y humanidades, lo que contribuyó a que el futuro se mostrara dudoso.

La obra de Potter se puede explicar a través de tres etapas fundamentales que marcan el desarrollo de su pensamiento. Es en este momento que Potter necesita un puente entre las dos culturas mencionadas anteriormente, por lo que en 1971, desarrolla ampliamente la nueva teoría en su libro: “*Bioethics, bridge to the future*”. La bioética como puente, posee como tesis fundamental: establecer una unión entre las ciencias naturales y las sociales, pues ambos campos poseen grandes debilidades ante la supervivencia humana.

Hace una crítica en las dos direcciones, planteando que las ciencias naturales deben cambiar su objeto de estudio, pues es notable una pérdida del sentido de lo que ocurre en la sociedad, provocando que aparezcan nuevos problemas éticos. Plantea la crítica como diálogo, con el objetivo de pensar juntos los problemas que se tienen en frente (la supervivencia). En este momento Potter no

---

<sup>9</sup> El término Bioética y sus inicios aparecen bien explicados en los Cuadernos del Programa Regional de Bioética, no 7; en especial en el artículo de Spisanti, S. y en el de Ferrer J. págs. 7-21 y 37-63 respectivamente.

<sup>10</sup> Para un estudio más profundo de las teorías de esta figura se puede consultar su propio artículo: *Bioética puente, Bioética global y Bioética profunda*, que aparece en los Cuadernos del Programa Regional de Bioética, no 7. págs. 21 a la 37.

está criticando el desarrollo científico, ni su uso. Pues lo que en realidad preocupa es la falta de responsabilidad moral ante estos elementos.

Ahora bien el problema que nos ocupa, supervivencia, no se está planteando como un fin, sino que se plantea como camino a seguir para estrechar relaciones entre la reflexión moral y el conocimiento. Es de este modo que se evidencia la necesidad de un nuevo saber. La bioética puente desde las palabras de su creador: “De esta manera, la teoría original de la bioética era la intuición que señalaba que la supervivencia de gran alcance de la especie humana, en una civilización decente y sustentable, requería del desarrollo y del mantenimiento de un sistema ético”.(Potter, V. R., 1998, 24)

Para este contexto histórico la bioética de Potter fue muy revolucionaria por lo que sufre un auge de la bioética médica (Acosta, 2009, 59)<sup>11</sup> y sus modelos principalistas, que redujeron toda la grandeza del término concebido por Potter. Es por este motivo que se evidencia una segunda etapa en el pensamiento potteriano, en respuesta a la incomprensión del término y su magnitud y a un reduccionismo del mismo, dedicado al análisis de casos.

Esta nueva dimensión será presentada por Potter como la bioética global. En 1988, publica el libro: “*Global Bioethics: Building on the Leopold Legacy*”, expone concepciones un poco más profundas, pues propone una transformación de bioética puente, en sentido de que estreche lazos con todas las especialidades. Es aquí donde se unen ética médica y ética medioambiental para complementarse una a la otra.

El problema a solucionar sigue siendo el mismo, con la única diferencia de que este podrá ser replanteado con respuesta a largo plazo. Pero además debe ser centro la idea de bienestar de la humanidad, siempre y cuando se respete la naturaleza. Es de suma importancia para Potter mantener una posición humilde ante el desarrollo científico y cultural. Desde sus propias líneas aparece que la bioética global será: “...un sistema cuya misión es la definición y desarrollo de una ética para una supervivencia humana sustentable a largo plazo.”(Potter, V. R., Op. cit., 25)

---

<sup>11</sup> Ética médica y luego desarrollada como Bioética Médica, dedicada específicamente a las problemáticas en torno a la salud humana, pues los avances científico-técnicos han movido las fronteras de la vida e invadido el cuerpo humano y la privacidad de las personas, pero además han modificado la relación médico-paciente, lo que ha provocado que el ser humano confíe en el médico que más tecnología posee. Son muchas las aristas que se incluyen en el tratamiento de esta etapa de la bioética, se le denomina etapa, pues luego del surgimiento de la misma como la concibió Potter, este nuevo saber sufre un reduccionismo de su campo de acción específicamente al tratamiento de conflictos de corte moral en las relaciones sanitarias.

Es en la década de los noventa que se percata de que las teorías desarrolladas, comienzan a ser insuficientes, se hace imprescindible la ampliación de sus enfoques de corto plazo a enfoques de largo plazo. De esta manera se presenta la bioética profunda. Es necesario comprender más allá de la mera relación que se establece entre ciencias biológicas y ética ambiental. Esta bioética profunda será una propuesta de acciones para la formación de sujetos comprometidos en un medio cultural de cambio.

En su obra, no pretende crear una ética que establezca funciones de control, sino que entrelace los dos mundos del saber, pues su intención no es contraponerlos, sino criticar el estado en que se encuentran. La bioética será la adecuada para expresar el camino a seguir en la búsqueda inconclusa de fines de los años 60, a lo que Potter expresa que es necesario algo más que ética para resolver estos problemas y se hace imprescindible para esto, ir más allá de los conocimientos específicos. Entrelaza claramente el ambientalismo y la bioética pues ambos tienen un punto de coincidencia: el hombre común. Potter tenía una definición un tanto general de qué será la bioética, un enfoque cibernético en búsqueda de sabiduría para manejar el conocimiento.

A continuación se presentará un resumen<sup>12</sup> de las tesis más críticas y más revolucionarias del pensamiento potteriano, como evidencia de un tránsito y por tanto de un desarrollo teórico en el pensamiento humano, además se evidenciará un cambio cualitativo necesario con respecto a las teorías anteriores:

- La obtención e interpretación del conocimiento biológico no debe estar basado en un excesivo reduccionismo y mecanicismo.
- La conformación y evolución de los valores humanos están condicionados por dos aristas: lo biológico y lo social.
- La ciencia moderna y su racionalidad clásica producen conocimientos pero no siempre sabiduría, por lo que sus productos pueden ser peligrosos para la humanidad.
- Debe ser entendida la supervivencia humana como un fin social.
- El individuo es una integración de su ambiente natural y social. El hombre entendido como un ente bio-psico-social.

---

<sup>12</sup> Este resumen se elaboró a partir de las conferencias impartidas en la maestría de Bioética de la 4ta edición, en el curso dado por el Dr. José R. Acosta Sariago, titulado: Historia y Métodos de la Bioética. Universidad de La Habana, 2012. Luego de una exhaustiva lectura de las obras de Potter para la realización de este compendio.

*CD de Monografías 2012*

*(c) 2012, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"*

- Entender y estar en armonía con la naturaleza es lo que brindará una supervivencia aceptable para una vida buena.
- El concepto ecológico de tierra, como legado de Leopold, en relación con comunidad, ética y supervivencia.

Ese enfoque de Bioética Global, es sin duda muy importante en el camino duro que se percibe, vale aclarar que es esta la concepción de Bioética que domina los marcos teóricos de las nuevas propuestas bioéticas en América Latina como son: la Bioética de Intervención y la Bioética de Protección. (Garrafaet al., 2005)

El problema actual es la necesidad de desprenderse de ese espíritu positivista y de sus ideales, del cual nos cuesta tanto trabajo olvidarnos. Es inherente al pensamiento humano, pues la muestra de que existe una revolución contemporánea en el saber, conformada por la complejidad, el holismo ambiental, la epistemología de segundo orden y la bioética, nos hace transitar de una racionalidad clásica a una no clásica. El problema se centra en torno al poder sobre el conocimiento científico y por tanto económico, la explotación de unos pocos a muchos, la imposibilidad de percatarse de que todos somos y conformamos un todo y el olvido de las futuras generaciones, las cuales tienen el derecho de un ambiente sano.

La Bioética en la actualidad atraviesa por caminos severos, pues se presentan ante esta, problemas como: los de eutanasia, trasplantes de órganos, reproducción asistida o mediante fertilización in vitro. En el campo de la investigación científica aparecen las investigaciones biomédicas, que tanto pueden transformar al hombre: manipulación genética, tecnologías reproductivas como la clonación, entre otros. Pero muy importante además son los problemas ecológicos, del medio ambiente y la biosfera: necesidad de conservación del medio ambiente, como mantener el equilibrio entre las especies y el respeto hacia los animales y la naturaleza, impedir el uso de energía nuclear, controlar el crecimiento de la población mundial y el incremento del hambre en los países pobres. Todas estas problemáticas pueden ser tratadas desde esta perspectiva, pues la Bioética nos brinda esa herramienta.

La bioética posee una amplia capacidad para el diálogo con otras teorías y modos de entender la realidad. Diálogo para juntar voluntades en la búsqueda de soluciones a problemas muy variables. En fin, la bioética tiene el don de ponerlas a dialogar con el fin de encontrar soluciones a múltiples problemas.

## **Conclusiones:**

Entre las concepciones del positivismo que más se evidencian en la actualidad tenemos: la subjetividad al margen de la objetividad en el conocimiento científico o en la propia producción científica, la que refiere a una visión pasiva de la naturaleza y la separación del sujeto y el objeto como una desconexión entre la naturaleza y la naturaleza humana.

Es notable la actualidad de estas en el pensamiento contemporáneo, pues sin dudas los disímiles problemas sociales que hoy se desprenden de la ciencia y la tecnología, dependen directamente de que existan este tipo de concepciones en las altas esferas científicas.

La bioética de Potter, en cambio propone líneas teóricas para la solución de estos problemas. Líneas entre las cuales se destacan en un primer momento la interdisciplinaria de la propuesta potteriana, tan necesaria para una mejor comprensión de los fenómenos y procesos que determinan de una manera u otra el desarrollo y la realidad social.

En otro momento la responsabilidad social con las futuras generaciones, de este modo se evidenciaría una supervivencia de la humanidad y de la propia naturaleza, vista desde un enfoque biocéntrico.

Finalmente la bioética profunda, que será una propuesta de acciones para la formación de sujetos comprometidos en un medio cultural de cambio, formación como elemento principal para el desarme de toda concepción de corte positivista que atente contra la puesta en práctica de la bioética y de sus políticas sociales.

## **Bibliografía:**

ACOSTA J. R. *Una bioética sustentable para un desarrollo sostenible*. En Delgado, C. *Ecología y Sociedad*. Estudios, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana. 1999.

-----: *Bioética. Desde una perspectiva cubana*. 3edic, Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela, La Habana. 2007.

-----: *Los árboles y el bosque. Texto y contexto bioético cubano*, Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela, La Habana. 2009.

CASTRO, F. Palabras de clausura del discurso del Presidente en la Cumbre Sur 2000 en La Habana. [On-line] Citado por: Andersen, H. *¿Qué es desarrollo?* [Citado: febrero 2 de 2009] Disponible en: [quesdesarrollo@cip.cu](mailto:quesdesarrollo@cip.cu).

COLECTIVO DE AUTORES. *Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, Selección de Lecturas, Editorial Félix Varela, La Habana. 2006.

COMTE, A. *Filosofía positiva*, Editorial Porrúa, México. 1979.

DELGADO, C. J.; Y FUNG, T. M. *Ecología y Sociedad. Estudios*. Tierra y Espacio, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana. 1999.

-----: *Límites Socioculturales de la Educación Ambiental*, La Habana. 2001.

-----: *Bioética y Medioambiente*, Documento digital, La Habana. 2005.

-----: *Revolución Científica y Bioética*, Colección MiniSaber, Editorial Félix Varela, La Habana. 2008.

-----: *Hacia un Nuevo Saber. La revolución contemporánea del saber* (2da ed.), Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela, La Habana. 2011.

DICCIONARIO DE FILOSOFÍA en CD-ROM, 3ra edición, Empresa Editorial Herder, Barcelona.

GARRAFA, V.; KOTTOW, M.; Y SAADA, A. *De una "BIOÉTICA DE PRINCIPIOS" a una "BIOÉTICA INTERVENTIVA" crítica y socialmente comprometida*; artículo especial. Revista argentina de cirugía cardiovascular Vol. III - N° 2 / Junio - Julio – Agosto. 2005.

- GARRAFA, V.; Porto, D. *Bioética de Intervención*, Diccionario latinoamericano de bioética, Universidad Nacional de Colombia, Redbioética UNESCO, Bogotá.2008.
- LENIN, V.I. *Materialismo y empiriocriticismo*, en Obras completas, tomo 18, Editorial Progreso, Moscú.1986.
- NÚÑEZ, J. *La ciencia y la tecnología como procesos sociales*, Editorial Félix Varela, La Habana.1999.
- POTTER, V. *Bioética puente, Bioética global y Bioética profunda*. En: Cuadernos del Programa Regional de Bioética, no 7. Diciembre, 1998.
- SPISANTI, S. *Bioética global o la sabiduría para sobrevivir*. En Cuadernos del Programa Regional de Bioética, no 7. Diciembre, 1998.
- WIKIPEDIA. Enciclopedia Libre. Marzo 2008. Categoría: Comte, Auguste; Filósofos de la Edad Moderna y John Stuart Mill. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/>