

# DETERMINISMO BIOLÓGICO VS DETERMINISMO MEDIADO EN EL DESARROLLO HUMANO

**Rina Pedrol Troiteir**

*Cátedra L.S. Vygotski, Universidad de La Habana*

## **Resumen**

En el trabajo se analiza cómo las concepciones sobre el desarrollo humano han seguido, de una forma u otra, dos grandes vertientes, el designio de una fuerza ajena a la acción del hombre y la propia acción de este en interacción con otros hombres y la naturaleza y como el creacionismo ha dado paso al biologicismo como otra forma de analizar el desarrollo fuera de la acción del hombre. Este análisis se realiza a partir de las ideas de diferentes figuras que han impactado y aún impactan el pensamiento contemporáneo.

Es importante destacar que si bien estas ideas parten de la biología se reflejan, algunas veces con efecto perturbador, en otras ramas de las ciencias del hombre.

No obstante estas concepciones, ha habido científicos preocupados por un enfoque más holístico de los factores que intervienen en este desarrollo y dentro de ellos se destaca por la precisión, claridad y carácter integrador las ideas del enfoque histórico cultural donde resaltan las de L.S. Vygotski.

**Palabras claves:** desarrollo humano, biologicismo, enfoque holístico.

## **Abstract**

*In the work it is analyzed how the conceptions on the human development have continued, in a way or other, two big slopes, the design of a force unaware to the man's action and the own action of this in interaction with other men and the nature and as the creationism has opened the way to the biologism like another form of analyzing the development outside of the man's action. This analysis is carried out starting from the ideas of different figures that have impacted and they even impact the contemporary thought.*

*It is important to highlight that although these ideas leave of the Biology they are reflected, sometimes with effect agitator, in other branches of the man's sciences.*

*Nevertheless these conceptions, there have been scientists worried by a more holistic focus of the factors that intervene in this development and inside them stands out for the precision, clarity and integrative character the ideas of the Historical Cultural Focus where they stand out those of L.S. Vygotski.*

**Key words:** human development, biologism, holistic focus.

## **Introducción**

Las concepciones que ponderan o hiperbolizan el componente material del hombre ya estaban presentes en las ideas de algunos de los primeros filósofos del mundo antiguo y se han mantenido, con más o menos matices, a lo largo de la historia de la humanidad y del desarrollo del conocimiento que llevó al surgimiento del pensamiento científico y han sido el sustento del determinismo biológico. Este determinismo sobre el desarrollo humano se distingue por un claro carácter biologicista, reduccionista y se ha ido conformando a partir del desarrollo de la era moderna alcanzando un punto importante en el siglo pasado con teorías como la llamada Sociobiología, que aplica la biología y la teoría de la evolución de Darwin a las relaciones sociales, ya que trata de explicar los fenómenos sociales a partir de las leyes y los mecanismos biológicos.

La esencia de esta concepción que identificamos como biologicismo, si bien se ha ido modificando en algunas de sus características, se ha reforzado por el desarrollo vertiginoso de la biología, ya que se han encontrado en ésta argumentos y explicaciones para diferentes fenómenos del comportamiento humano y sus relaciones sociales.

El biologicismo, además de representar un enfoque metodológicamente erróneo de la ciencia, pues no toma en consideración la dialéctica y la complejidad del desarrollo humano a lo largo de la historia; es empleado como herramienta ideológica, para desde posiciones científicas tratar de justificar la existencia o minar las acciones tendientes a eliminar, entre otras, las inequidades sociales. Así nos encontramos posiciones que afirman que las inequidades humanas existen en la naturaleza, es decir son inherentes a ella, y llevan a gradaciones de aptitud; de manera que la raza, y las capacidades físicas y mentales se convierten en determinantes de la dignidad humana.

Estas concepciones biologicistas incluso no se han modificado en las posiciones postmodernas que tratan de subvertir muchas de las ideas de la modernidad, así dentro del pensamiento complejo están presentes, en figuras destacadas, estas posiciones que tratan de explicar fenómenos sociales a partir de los mecanismos esenciales de la vida.

Las posiciones biologicistas, en ocasiones, pueden llevar a la toma de decisiones inadecuadas, parciales o incluso limitar o interferir con el curso normal de diferentes procesos donde deben participar una variada gama de condiciones y hechos. Estas posiciones, en muchos casos, se asumen de manera inconsciente, quizás por falta de una adecuada formación teórico conceptual o por una formación positivista que suministra una profunda convicción de que lo que se realiza es científicamente justificable y correcto. Situación que lleva a ignorar las manipulaciones ideológicas que existen detrás de estas concepciones.

No obstante estas ideas, desgraciadamente muy extendidas, han habido y hay científicos y teóricos del desarrollo humano que explican las características humanas desde concepciones más integrales, que sin dejar de tener en cuenta el componente biológico toman en consideración la importancia que, en su propio desarrollo, tiene su interacción con todos los componentes sociales que desde su nacimiento, e incluso antes, lo impactan. Estas posiciones las he identificado con un determinismo mediado donde el desarrollo es producto de la mediación de diferentes factores y no de uno en particular.

En este ámbito, es de destacar el aporte que a esta concepción holística hace el enfoque histórico cultural, sus múltiples exponentes y de manera muy particular su figura más descollante L.S. Vygotski, así como un grupo de pensadores cubanos perteneciente a la cátedra de su mismo nombre.

Estas ideas que aquí expongo sobre la presencia de concepciones biologicistas en la explicación del desarrollo humano las he manifestado de manera recurrente en varios contextos y cómo estas están presentes incluso de manera sutil en muchas explicaciones con las que interactuamos sistemáticamente. No obstante, tengo la impresión de que son recibidas como un aspecto teórico con el que se puede estar de acuerdo, pero sin ir más allá, sin tomar en consideración que esto permea toda la proyección de lo que se diagnostique y se trate de implementar en diferentes ámbitos, entre ellos en la educación, a la vez que considero que a la Biología como ciencia no le beneficia.

## **Desarrollo**

### **Determinismo biológico. Biologicismo**

Es interesante el devenir de las ideas sobre el desarrollo humano que en una etapa inicial tenían un carácter creacionista, pero con el desarrollo de las teorías evolucionistas de Lamarck y Darwin orientaron la mirada hacia la propia actividad humana y sus condiciones ambientales; sin embargo, el desarrollo posterior de la ciencia, fundamentalmente durante el siglo XX, dio lugar a un nuevo creacionismo como plantea Julio Muñoz Rubio en su artículo "Naturaleza humana y sociobiología":

El darwinismo en su desarrollo posterior y su integración con el nuevo conocimiento generado (genética, etología, biología molecular, antropología, sociología), no rompió con ciertos elementos teleológicos, gradualistas y deístas, y en su búsqueda de las unidades materiales y/o causas últimas del comportamiento humano, se encontró con una explicación parecida a la que originalmente había intentado evitar: los seres humanos, si bien no dependemos de la

voluntad de un ser sobrenatural, sí estamos subordinados o restringidos a los designios de las unidades últimas de nuestra herencia: los genes. (2006, p.11).

Este determinismo biológico, que quizás podríamos denominarlo con más precisión determinismo genético, es una forma de pensamiento que trata de explicar los comportamientos individuales y las formas de organización social sobre la base de imperativos biológicos, en particular por la acción de los genes. La dotación genética de los individuos sería la causa determinante de su conducta y de las formas de organización que las sociedades humanas establecen para maximizar su éxito reproductivo; ignorando completamente el papel mediador del contexto social en ese propio desarrollo y la influencia de lo psíquico, que se ha ido formando, en la expresión de las potencialidades biológicas, genéticamente sustentadas.

Sobre estas ideas José Luis Solana en su artículo "Reduccionismos antropológicos y antropología compleja", plantea:

Para el reduccionismo biológico determinista, o biologismo, la naturaleza humana está determinada por los genes; las propiedades de los individuos (lo que los seres humanos son) y sus acciones (lo que los seres humanos hacen) son, en última instancia, consecuencia inevitable de sus genes. Los biólogos establecen, así, una cadena de determinantes que van del gen a los individuos y de estos a la sociedad, y en virtud de la cual las causas de los fenómenos sociales residen, en última instancia, en la biología de los actores individuales. Asumen una prelación ontológica del gen sobre el individuo y de este sobre la sociedad. (2008, p.2).

El auge y desarrollo de esta corriente está relacionado con los avances que desde el establecimiento de la estructura del DNA en 1953, tienen lugar en el campo de la Biología y en especial de la Genética, entre los que se encuentra, de manera reciente, el establecimiento de la secuencia de nucleótidos del genoma humano.

No obstante, tiene importantes antecedentes desde el siglo XIX con autores como Lombroso, Garófalo y Galton, el genio humano, que en su tesis sobre el "criminal nato" desprecia las circunstancias ambientales y sociales, considerando que la herencia lo es todo y el medio nada. En los primeros años del siglo XX, Pearson y Davenport, buscaron en la genética la causa de la violencia y del pauperismo, oponiéndose al cruce de razas, considerándolo peligroso y desarrollando toda una serie de prejuicios favorables al hombre blanco. La genética así interpretada dio origen a medidas en contra de las minorías.

Las concepciones biologicistas tuvieron un punto culminante cuando Edward Wilson, en 1975, funda la ciencia que denominó Sociobiología, que plantea que el comportamiento humano puede ser comprendido siguiendo las reglas del método científico experimental y, de manera más específica, que es en los genes en donde podemos encontrar, al menos, las líneas generales que rigen esos comportamientos; de manera que la cultura se encuentra, en última instancia, sometida a las leyes de la genética y la biología molecular. El resultado final de todo esto, es que los seres humanos están limitados en su capacidad de decisión a lo que los genes codifiquen. La acción social no es sino parte del resultado de esa codificación; por tanto, la humanidad como tal no puede aspirar a adueñarse enteramente de su capacidad de decisión, pues hay formas de comportamiento inmutables.

De manera más reciente, Daniel Soutullo, en su artículo "Biología, cultura y ética", realiza una fuerte crítica a la sociobiología, planteando:

Las razones que me impulsaron a abordar la crítica de la sociobiología humana son principalmente dos. La primera es que el determinismo biológico goza de una enorme influencia en la biología y en otros campos del pensamiento, siendo incluso dominante en algunas áreas, en especial en la biología molecular y quizás también en la biología evolutiva. Aunque el campo del determinismo es amplio e incluye desde formulaciones moderadas a extremas, las explicaciones basadas en la creencia de una naturaleza humana determinada por el genotipo gozan de un gran predicamento. La segunda es que las doctrinas deterministas tienen indudables implicaciones sociales, éticas y políticas que es interesante discutir. (2005, p.3).

En este artículo, pone de manifiesto que el determinismo biológico, pese a su atractivo y supervivencia a lo largo del tiempo, es una forma inadecuada de enfocar la explicación del comportamiento de los seres humanos. Según sus criterios, estos análisis conducen, en general, a conclusiones que distorsionan gravemente la naturaleza de la conducta y de las relaciones humanas, tanto desde el punto de vista biológico como social, pues, estos pueden ser empleados para justificar como debido a causas naturales las desigualdades existentes en diferentes colectivos humanos, contribuyendo, desde el punto de vista ideológico, a la persistencia de algunas de ellas que tienen como verdaderas causas las inadecuadas relaciones sociales, la discriminación y la explotación del trabajo humano.

En el afán por explicar los fenómenos psíquicos y en especial el comportamiento humano a través de la tesis de la influencia de los genes, de los cuales superviven los más complejos, sofisticados y fuertes, están presentes los biólogos evolucionistas Richard Dawkins (1) y Robert Plomin, integrantes del Instituto de Genética de la Conducta de los Estados Unidos, quienes, entre otros investigadores, han llevado a cabo diversos estudios experimentales acerca de la influencia genética en el comportamiento humano. El éxito social, la pobreza, la criminalidad, las psicosis, así como la drogadicción, constituyen algunos de los efectos que a sus juicios, tiene la acción de los genes.

Así tenemos que Dawkins, señala:

Todos estamos contruidos como verdaderas máquinas de supervivencia de nuestros genes. Los genes dirigen la vida entera, se ocupan de que nos reproduzcamos, cuidemos de nuestros hijos, no nos sacrifiquemos por la comunidad. (1996, p. 34).

No solo son los genes los elementos explicativos que utilizan los partidarios del determinismo biológico para explicar la conducta humana. Las hormonas, así como las diferencias neuroendocrinológicas son los principios causales que utiliza Steven Goddberg para explicar el comportamiento social y la diferenciación entre procesos psíquicos femeninos y masculinos; y otro tanto hace Eysenck, quien atribuye a indicadores fisiológicos diversos (2) las causas y desencadenantes de estados y procesos psíquicos normales y patológicos, así como de todo el repertorio de conductas al que hacen referencia sus colegas.

Dentro de estas posiciones biologicistas, también, se encuentra el notable biólogo molecular Francis Crick, que en su libro *La búsqueda científica del alma*, plantea:

La hipótesis revolucionaria es que "Usted", sus alegrías y sus penas, sus recuerdos y sus ambiciones, su propio sentido de la identidad personal y su libre voluntad, no son más que el comportamiento de un vasto conjunto de células nerviosas y moléculas asociadas: Tal como habría dicho la Alicia de Lewis Carroll: "No eres más que un montón de neuronas. (2000, p.3, sobre el original de 1994).

Que además, es un ferviente defensor de los análisis reduccionistas que sustentan el biologicismo, esto lo podemos ver cuando afirma:

¿Por qué parece tan sorprendente la hipótesis revolucionaria? Creo tres razones. La primera es que hay muchas personas reticentes a aceptar lo que a menudo se llama el "enfoque reduccionista", es decir, que un sistema complejo puede explicarse por el funcionamiento de sus partes y las interacciones entre ellas. (p.8).

Otros destacados biologicistas son Richard Herrnstein y Charles Murray, que en 1994 publicaron *The Bell Curve*, en el que vuelven al empleo de los estudios del C.I (3). Este libro pretende demostrar, (según ellos, a partir de las ideas de Galton y Darwin) mediante el procesamiento de ciertos estudios sobre el C.I. realizados desde los inicios de siglo, que la inteligencia y la estructura social de la sociedad norteamericana están determinadas, fundamentalmente, por las diferencias hereditarias. Así ellos plantean:

De hecho, el C.I. es sustancialmente heredable. El estado de los conocimientos no nos permite una estimación precisa, pero la mitad de un siglo de trabajo, que asciende a cientos de estudios

teóricos y empíricos, permite la conclusión categórica de que el componente genético del C.I. es remotamente más bajo que un 40% o más alto que un 80%. El estimado directo menos ambiguo, basado en gemelos idénticos criados separados, produce algunos de los más altos estimados de heredabilidad. Para los propósitos de esta discusión, adoptaremos un estimado medio de 60% de heredabilidad que, por extensión, significa que el C.I. es cerca de un 40% consecuencia del medio ambiente. (1994, p.105).

Esta concepción se constituyó en una base importante para la creación de tecnologías comercializables que son interés del mercado que las apadrina, y además, permiten a la ideología de la clase dominante evadir la responsabilidad de haber enajenado a la sociedad, no con las relaciones de propiedad y la injusticia, sino con los genes.

En concordancia con los planteamientos de la sociobiología se establece, también, el estudio de la etología humana (4) como una nueva disciplina, que quiere ser "el estudio sistemático de las bases biológicas de todas las formas de comportamiento social", es decir, la aplicación de la biología evolucionista al comportamiento de los organismos. Esta es la característica de las nuevas tendencias de estudio, que no se interesan tanto por el comportamiento específico de la especie, que era el tema principal de la investigación etológica tradicional, sino por el enfoque biológico de la población, que ellos definen empleando un concepto puramente biológico: como el conjunto de los animales de una especie en un determinado territorio. Por supuesto que para nada toman en consideración conceptos sociológicos de población que no se limitan al conjunto de personas que habitan un territorio determinado, sino que también consideran el desarrollo conjunto de actividades en un marco social dado y las relaciones que se establecen entre las personas.

En resumen, podemos plantear que todos estos enfoques sociobiológicos responden a los cuatro principios fundamentales:

- La afirmación de que los sistemas sociales humanos han sido modelados por procesos evolucionistas. Las sociedades humanas existen en su forma actual porque funcionan, o al menos han funcionado en el pasado, y no porque estén basadas en algún tipo de herencia cultural.
- El denominado imperativo reproductivo. El fin último de todo organismo es sobrevivir y reproducirse. Entonces, los sistemas morales existen porque terminan promoviendo la supervivencia y la reproducción humana.
- El individuo, al menos en lo que se refiere al tiempo evolucionista, es insignificante. Las especies y no los individuos, son las que evolucionan y persisten a lo largo del tiempo.
- Todo comportamiento es, por lo tanto, egoísta o al menos pragmático, en su nivel más básico. Amamos a nuestros hijos porque el amor es un medio efectivo de criar reproductores efectivos.

Wilson enuncia el resultado combinado de estos principios, bastante claramente, en su libro *On Human Nature*, cuando dice:

... ninguna especie, incluida la nuestra, posee un propósito más allá de los imperativos creados por su propia historia genética (es decir, la evolución)... no tenemos ningún lugar específico adónde ir. La especie carece de todo fin externo a su propia naturaleza biológica. (1978, p.3).

Dado que los sociobiólogos afirman que todo comportamiento es en última instancia egoísta, que el único fin o propósito de un organismo es sobrevivir y reproducirse, y que lo que se requiere en última instancia es la supervivencia de la especie y no del individuo; entonces, el valor, la dignidad personal, la solidaridad y el altruismo entre otros, no tienen cabida en este modelo.

Existen otras posiciones biologicistas más intelectualistas, en el contexto de la postmodernidad, como la de Humberto Maturana que plantea en su libro *El árbol de la vida*:

El principio constitutivo de la célula, en calidad de ultraelemento de los organismos, se mantiene en todos los niveles de complejidad que tienen que ver con lo vivo: células, organismos,

sistema nervioso, comunicación, lenguaje, conciencia, sociedad. En otras palabras, no hay discontinuidad entre lo social, lo humano y sus raíces biológicas. (1988, p.193).

Él define a los seres vivos como aquellos entes que se producen a sí mismos y la organización que los define la denomina autopoietica.

Sin embargo, el biologicismo extremo ha perdido fuerza por la imposibilidad de negar completamente el efecto del ambiente y así nos encontramos con posiciones más atenuadas que asumen el papel del ambiente, en términos externalistas, o lineal con una relación genotipo-fenotipo, como plantea Piaget en las respuestas que aparecen en el libro *Conversaciones con Piaget* cuando habla de la influencia del genotipo en el desarrollo humano:

El genoma no es informado sobre lo que pasa en el soma y sobre todo no en el medio exterior. Pero si tiene desequilibrio, ese desequilibrio poco a poco puede producir variaciones nuevas y esas variaciones entonces serán seleccionadas por el medio exterior modificado por el fenotipo. Sigue siendo selección, pero no es la selección en el sentido burdo de la supervivencia en el medio exterior. Es una adecuación a un medio interior que se ha convertido en un nuevo marco y al que las variaciones hereditarias deben adaptarse por selección interna. (1977, p.197).

La teoría constructivista de Piaget juega una posición intermedia en cuando al desarrollo del organismo, pues por una parte, le otorga una gran importancia a las características adquiridas por la presión del medio ambiente y por otra, subraya las características adquiridas por el azar o por la mutación.

Para esto, Piaget crea el concepto de Fenocopia, donde debe haber un cambio externo-interno (fenotipo-genotipo) enfocando una relación de manera direccional sin tener en cuenta la verdadera interdeterminación, dinámica y complejidad de estos procesos.

Otras posiciones como las de Rodolfo Llinás valoran al ambiente como detonantes o moduladores de lo biológico, esto lo podemos ver en su libro *El cerebro y el mito del yo* cuando en relación con el desarrollo de las funciones cerebrales, plantea:

Hace ya algún tiempo propuse una hipótesis según la cual la función del sistema nervioso central podría operar independientemente, en forma intrínseca, y que la entrada sensorial, más que informar, modularía el sistema semicerrado. (2003, p.9).

Más adelante hablando del funcionamiento del cerebro dice:

Lo anterior equivale, ni más ni menos, al ejemplo en el cual una entrada sensorial modula el patrón de actividad neuronal generado en la médula espinal que produce la marcha. Solo que aquí nos referimos a un estado cognoscitivo generado por el cerebro y al modo como la entrada sensorial la modula. El principio general es el mismo. (p.10).

Estas posiciones con residuos biologicistas no solo siguen válidas sino que conservan toda su fuerza como plantean Ángel Pestaña y Sacramento Martí en su artículo "El biologicismo en la cultura contemporánea":

Es evidente que el saber biológico está adquiriendo un rango singular en la sociedad occidental contemporánea, proporcionando tecnologías políticas que invaden progresivamente el cuerpo, la salud, la alimentación o la vivienda. Es decir, las condiciones de vida y el espacio entero de su existencia. Este biopoder representaría, un elemento indispensable para el desarrollo capitalista, al permitir la inserción controlada de los cuerpos en el aparato de la producción y el ajuste de la población a los procesos económicos.

De esta forma tenemos la ecuación perfecta, porque al igualar las diferencias biológicas con diferencias heredables, la transmisión del *status* social queda perfectamente legitimada. El énfasis de la sociobiología en la heredabilidad de los rasgos más característicos de comportamiento social humano adquiere en esta perspectiva una notable dimensión política. (1982, p.1).

En el intento de tener en cuenta diferentes aristas en la formación y desarrollo del hombre también hay pensadores de la complejidad como Edgar Morin que haciendo hincapié en la diversidad de la vida humana, ven al hombre en interacción con otros factores, pero aun con el empleo de nuevos léxicos no abandonan completamente el biologicismo.

En su defensa de la diversidad, Morin en su artículo “La unidualidad del hombre” confunde, en mi criterio analizando el concepto de unidad con homogeneidad, arremete contra ella cuando dice:

La idea de unidad del hombre es denunciada, por los justos defensores de las culturas y etnias que se exterminan, por ser la ideología que, al ignorar a la vez la virtud de la diferencia y el derecho a la diferencia, permite esa liquidación. (1997, p.3).

Y más adelante:

La visión del hombre, en el mejor de los casos homogeneizante, en el peor reductora, es en ambos casos incapaz de concebir la diversidad y la diferencia. (p.3).

Es interesante que el autor todo el tiempo haga un llamado a la naturaleza del hombre, claro, una naturaleza que, como lo entiende la complejidad, incluye toda la actividad humana, pero en ningún momento se refiere a los aspectos psíquicos del hombre que también están en estrecha interacción con la cultura, que es social e histórica y que forma parte indisoluble de esa naturaleza.

Morin trata de modificar esta concepción de unidad no yendo a la esencia del mal empleo del concepto, sino creando otro término nuevo el de: *unitas multiplex*. Así plantea:

Si, al mismo tiempo, la idea de unidad del hombre permanece separada de la idea de especie humana, es porque incluso ahí el paradigma de la disyunción no solamente separa y opone, sino que excluye y oculta, uno mediante el otro, el *anthropos* biológico y el *anthropos* cultural. (p.3).

Por supuesto que estoy de acuerdo con esta idea de que realmente el hombre se analiza de forma fraccionada, incluso el abordaje de su estudio desde diferentes ciencias particulares contribuye a esto, aunque no tiene que ser fatalistamente así, si los estudiosos adquieren una concepción holística y un deseo de desarrollar los estudios desde posiciones transdisciplinarias, esa unidad pudiera ser abordada en su real naturaleza. Pero es importante enfatizar que la amplia diversidad humana no solo se sustenta en aspectos biológicos y su interacción con la naturaleza; sino también en elementos culturales y subjetivos.

### **Determinismo mediado**

No obstante las concepciones biologicistas, desde la biología figuras como Lewontin, Greenough y Gould tienen explicaciones que parten de una relación dinámica entre todas las condiciones que participan en el desarrollo humano. Esta dinámica puede ser adecuadamente explicada a la luz del desarrollo actual de la Genética Molecular y la Epigenética que explica los mecanismos que permiten una interacción de los genes con las condiciones ambientales (internas y externas) a través de mecanismos moleculares, que si bien no cambian la secuencia de las bases nitrogenadas en la molécula de DNA, sí producen modificaciones que pueden llevar a cambios en la expresión de los genes en cuanto a condiciones, espacio, tiempo y magnitud.

Las posiciones biologicistas han tenido, a lo largo de la historia, su contrapartida en un grupo de figuras que han criticado con fuerza sus argumentos, presentando frente a ellos, otros puntos de vista o enfoques. Entre estos, en relación con la complejidad de lo psíquico y de la importante influencia en este en los procesos sociales, se encuentran el genetista evolucionista Richard Lewontin, el antropólogo Marvin Harris, el paleontólogo Stephan Jay Gould, el neurobiólogo Steven Rose, el médico Christian de Duve así como los psicólogos León Kamin, y Guillermo Arias que en Cuba ya en los años setenta insistía en que el déficit psicológico no era producido solo por una deficiencia biológica y que incluso los recursos culturales pueden evitar los déficit secundarios. Todos estos autores, coinciden en considerar lo genético como factor que no determina de manera única y fatal la conducta humana y el desarrollo de la sociedad, sino que estos se determinan en interrelación

compleja o mediada por el conjunto de leyes sociales y el complejo entramado de lo psíquico que bajo su influencia se estructura, basando la explicación de lo psíquico, fundamentalmente en el factor cultural. El férreo determinismo biológico, el reduccionismo atroz, tanto de lo psíquico como de los fenómenos propiamente biológicos, la parcialidad prejuiciada de sus posiciones teóricas, entre otros, son algunas de las críticas que estas figuras han hecho a los representantes de las posiciones a favor de las explicaciones biologicistas.

En 1975 Kamin publica el libro *Ciencia y política del cociente intelectual*, donde analiza críticamente toda la historia de la heredabilidad del C.I.; y demuestra la falta de validez científica de los datos, así como pone en duda la legitimidad de este resurgimiento representado por Jensen y Herrnstein. Aunque generalmente su posición se caracteriza por la oposición total y la destrucción de las concepciones del determinismo biológico, Lewontin realiza un intento de explicación del problema de lo biológico y lo social en el libro *No está en lo genes*, que escribe en 1984 junto con Rose y Kamin, en él plantean:

... la relación entre el gen, el medio ambiente, el organismo y la sociedad es de tal modo compleja que el argumento reduccionista no ha logrado abarcarla. (1987, p. 325, sobre el original de 1984).

Criticando, tanto las corrientes que se basan en el determinismo biológico como en el social, agrega:

... la relación entre el organismo y el medio ambiente no es simplemente una interacción de los factores internos y externos sino también un desarrollo dialéctico del organismo y el entorno en respuesta a su mutua influencia. (p.336).

El intento de Lewontin de darle una interpretación dialéctica al problema de lo biológico y lo social, llega hasta el planteamiento de que existen diferentes niveles de organización y explicación de lo psíquico, donde la interrelación entre los niveles y no solo las unidades que los conforman, influyen en este fenómeno. De tal forma que:

Lo biológico y lo social no son ni separables, ni antitéticos, ni alternativos, sino complementarios. ... Todas las causas del comportamiento de los organismos son en el sentido temporal al que deberíamos limitar el término causa, simultáneamente sociales y biológicos, y todos ellos pueden ser analizados a muchos niveles ... Todos los fenómenos humanos son simultáneamente sociales, biológicos, del mismo modo que son al mismo tiempo químicos y físicos. (p.343).

Sin embargo, es en el enfoque histórico cultural donde he encontrado una explicación, más integral, dinámica y dialéctica, que asume una verdadera interrelación entre todos los elementos que participan en el desarrollo humano.

Vygotski cree que en el desarrollo humano confluyen dos aspectos diferentes: la maduración orgánica y la historia cultural. Por una parte está la evolución biológica del *Homo sapiens* como especie y, por otra, la evolución cultural que proviene desde las primeras comunidades de hombres y mujeres.

Separando ambas líneas evolutivas, él propone que en el desarrollo cultural se crean instrumentos que, sin tener consecuencias biológicas, amplifican las capacidades naturales (biológicas) con que cada individuo está dotado. Es decir, el paso de lo natural (biológico) a lo humano (cultural) queda mediado por el conjunto de artificios convencionales y arbitrarios que la especie humana ha elaborado, en el transcurso de las relaciones e intercambios sociales de sus miembros.

Una muestra de ello lo tenemos cuando Vygotski en *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores* explica la dinámica del desarrollo del niño:

Ambos planos de desarrollo –el natural y el cultural– coinciden y se amalgaman el uno con el otro. Los cambios que tienen lugar en ambos planos se intercomunican y constituyen en realidad un proceso único de formación biológico-social de la personalidad del niño. En la medida en que el desarrollo orgánico se produce en un medio cultural, pasa a ser un proceso biológico históricamente condicionado. Al mismo tiempo, el desarrollo cultural adquiere un carácter muy

peculiar que no puede compararse con ningún otro tipo de desarrollo, ya que se produce simultánea y conjuntamente con el proceso de maduración orgánica y puesto que su portador es el cambiante organismo infantil en vías de crecimiento y maduración. (1987. p. 35 sobre el original de 1931).

Así mismo:

... el sujeto humano actúa sobre la realidad para adaptarse a ella transformándola y transformándose a sí mismo a través de unos instrumentos psicológicos que le denomina "mediadores". Este fenómeno, denominado mediación instrumental, es llevado a cabo a través de "herramientas" (mediadores simples, como los recursos materiales) y de "signos" (mediadores más sofisticados, siendo el lenguaje el signo principal).

Que esa actividad es "inter-actividad", conjunto de acciones culturalmente determinadas y contextualizadas que se lleva a cabo en cooperación con otros. La actividad del sujeto en desarrollo es una actividad mediada socialmente. (p. 129 sobre el original de 1931).

O cuando, nos plantea:

... dicho desarrollo constituye un proceso dialéctico complejo, que se caracteriza por una periodicidad múltiple, por una desproporción en el desarrollo de las distintas funciones, por la metamorfosis o transformaciones cualitativas de una forma u otras, por el complicado entrecruzamiento de los procesos de evolución y de involución, por la entrelazada relación entre los factores internos y externos y por el intrincado proceso de superación de las dificultades y de la adaptación. (p.151).

Guillermo Arias, presidente de la cátedra L.S. Vygotski de la Universidad de la Habana, inspirado en este enfoque plantea en su libro *Inteligencia y Educación*, la interrelación entre los diferentes factores cuando dice:

... el desarrollo humano es un producto de la interacción de lo biológico, lo social-cultural y lo propiamente psicológico que se va conformando en el sujeto y por él a partir de la acumulación de la experiencia individual, mediada por sus vivencias. (2006, p.18).

Después nos enfatiza:

El desarrollo no es la socialización de una individualidad casi autista en sus inicios; el desarrollo es de origen social y cultural desde sus inicios, pero de naturaleza individual durante todo el tiempo, el devenir es que lo social y cultural se torna personal e individual en cada ser humano independiente y autónomo y de esa manera, somos seres sociales, pero con nuestras particularidades personales, individuales, únicas e irrepetibles. (p.2).

Según mi criterio, es en el enfoque histórico cultural donde podemos encontrar no solo una mejor explicación del desarrollo humano; sino una aplicación más coherente de estas ideas en la práctica, es interesante como esta misma percepción la tiene la filósofa camagüeyana Maria Elena Boentes que en su artículo "Correlación de lo biológico y lo social en el hombre", plantea:

En medio de las luchas biologicistas y sociologistas surge una teoría más completa y abarcadora: la teoría del desarrollo histórico-cultural, donde se integran de forma peculiar lo biológico, lo ambiental y lo específicamente socio-cultural en el desarrollo del hombre, identificado a plenitud con los postulados de la filosofía materialista-dialéctica. (2000, p. 2).

## **Conclusiones**

A los seres humanos les ha sido relativamente fácil conocer y tomar conciencia de lo que sucede a su alrededor, crear objetos y dar explicaciones acerca de lo que se encuentra fuera de ellos, de lo que se trata ahora, es de conocer y tomar conciencia de lo que ocurre en lo interno del desarrollo humano, de lo que no se posee una respuesta más o menos acabada; por ello, aún nos debatimos entre las posiciones extremas de un determinismo biológico y el determinismo mediado. Estas

posiciones contrapuestas que he venido analizando, aunque datan desde el siglo pasado, tienen aún mucha vigencia en las ciencias y un buen impacto en su aplicación a la práctica social y es ahí donde resulta particularmente peligroso que no se posea una concepción integradora de todos los factores en relación con el desarrollo humano.

La falta de una concepción sobre el determinismo mediado del desarrollo no permite instrumentar acciones o medidas que verdaderamente posibiliten el pleno desarrollo que el ser humano, con sus individualidades, puede alcanzar.

El conocimiento de estas posiciones nos alertan realmente sobre qué consideraciones se sustentan nuestras concepciones y si verdaderamente estamos teniendo en cuenta, en nuestros análisis, todas las condiciones o elementos necesarios.

Las concepciones biologicistas están tan arraigadas, incluso en nuestra cotidianidad, que muchas veces no nos percatamos de cómo castran nuestra comprensión de los fenómenos de la realidad, de cómo se filtran en nuestras explicaciones y cómo rigen nuestras acciones.

En este trabajo he querido por una parte hacer un llamado de alerta sobre el biologicismo y por otra ilustrar como el enfoque histórico cultural, que algunos consideran ya viejo porque dentro de unos años tiene un siglo de su surgimiento, sigue teniendo las explicaciones más completas, coherentes, dialécticas e integradoras sobre este problema en el desarrollo humano.

## Bibliografía

- Aréchiga H. (2001) *El Universo Interior*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Arias G. (2006) *Inteligencia y Educación*. Sao Paulo: Terceira Margem.
- \_\_\_\_\_. (2001) Lo biológico y lo sociocultural en la conformación de lo psíquico en el ser humano. En: *Evaluación y Diagnóstico en la Educación y el Desarrollo*. Editor Independiente, Sao Paulo, Brasil; 2001.
- Bochatey, A. G. (2009) La persona humana y el medio ambiente. <http://www.fulided.org/articulos>.
- Boentes Ruiz, M.E. (2000) Correlación de lo biológico y lo social en el hombre. Monografía. com.
- Bohlin, R. (2000) La sociobiología: evolución, genes y moral. Probe Ministries. [www.probe.org](http://www.probe.org). Septiembre.
- Bringuier, J.C. (1977) *Conversando con Piaget*. Barcelona: Granica.
- Caplan, A.L. (1978) *The Sociobiology debate*. Harper and Row.
- Crick, F. (2000) *La búsqueda científica del alma*. Madrid: Debate.
- Dawkins, R. (1994) *El gen egoísta*, Barcelona: Salvat.
- Del Arco, J. (2007) El Tesoro de la alfombra mágica. Los holones se autopreservan, autoadaptan, autotranscenden y se autodiluyen. Filosofía de la ciencia y la tecnología. Blog de epistemología de tendencias 21, [www.tendencias21.net](http://www.tendencias21.net), 10 de marzo del 2007.
- Eysenck, H.J. (1970) *Fundamentos biológicos de la personalidad*. Barcelona: Fontanella.
- Glaubergerman, N., Jacoby, R. (1995) *The Bell Curve Debate*. New York: Times Books.
- Gould, S.J. (1997) *La falsa medida del hombre*. Barcelona: Crítica.
- Greenough, W. T. y Fen Lei. CH. (1985) Synaptic Structural Correlates of Information Storage in Mammalian Nervous Systems. En: *Synaptic Plasticity*. Editor: Carl W Cotman. New York: The Guilford Press.
- Herrnstein, R.J. Murray C. (1994) *The Bell Curve*. Free Press Paperback.
- Herrnstein, R.J. (1971) I.Q. Atlantic Monthly . Sept: 43-64.
- Huxley, J. (1939) *Ensayo de un biólogo*. Buenos Aires: Suramericana.
- Jackson, D. (2013) Obama unveils brain mapping project. *USA Today*, 2 abril 2013.
- Jensen, A.R. (1995) The differences are real. En: Glaubergerman N, Jacoby R, editors. *The bell curve debate*. New York: Times Books, pp. 617-629.
- Kamin, L. (1983) *Ciencia y política del cociente intelectual*. Madrid: Siglo XXI.
- Leontiev, A.N. (1981) *Problemas del desarrollo del psiquismo*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Lewontin, R.C. Rose S, Kamin, L. J. (1987) *No está en los genes*. Barcelona: Crítica.
- Lizcano, M. (2012) El biologicismo al acecho. <https://nocionescomunes.wordpress.com>, 29 octubre 2012.

- Llinás, R.R. (2003) *El cerebro y el mito del yo*. Grupo Editorial Norma.
- Maturana, H., Varela, F. (1988) *The Tree of Knowledge*. New Science Library.
- Michael, W. (1996) ¿Somos productos de la casualidad?. *Rev. Muy Especial: El milagro de la evolución*. 1996; 27:34-37.
- Morin, E. (1997) La unidualidad del hombre. *Gazeta de Antropología*, no. 13, 01-13.
- Muñoz Rubio, J. (2009) *Darwin y su adopción de ideas hegemónicas del mundo*. *Revistaunam.mx*. vol.10, no.6 .
- \_\_\_\_\_. (2006) Naturaleza humana y sociobiología. *Reflexiones*.
- Pacheco, G. (2000) La relación de lo genético, lo neurofisiológico y lo sociocultural en el proceso de conformación de lo psíquico. *Revista Cubana de Psicología*. 17:3.
- Pestaña, A., Martí, S. (1982) El biologismo en la cultura contemporánea. *El País*. Tribuna Libre, 1 mayo 1982.
- Plomin, R. (1984) *Genética de la conducta*. Madrid: Alianza.
- Ruse, M., Wilson, E. O. (1985) The evolution of ethics. *New Scientist*. 108:50-52.
- Solana, J. L. Reduccionismos antropológicos y antropología compleja. <http://www.ugr.es.2008>.
- Soutullo, D. (2005) *Biología, cultura y ética. Crítica de la sociobiología humana*. Madrid: Talasa.
- Teoría del desarrollo de Vigotsky. (2010) BuenasTareas.com. <http://www.buenastareas.com>, 5 mayo 2010.
- Vygotski, L.S. (1988) Interacción entre enseñanza y desarrollo. En: *Selección de Lecturas de Psicología de las Edades I*. Colectivo de Autores, Facultad de Psicología Universidad de La Habana, La Habana: Ministerio de Educación superior.
- Vygotski, L.S. (1987) *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Científico Técnica.
- Vygotski, L.S. (1999) *Imaginación y creación en la edad infantil*. 2ª ed. La Habana: Pueblo y Educación.
- Wilson, E.O. (1978) Man: From Sociobiology to Sociology. En: Caplan AL, editor. *The Sociobiology debate*. Harper and Row Publishers; pp. 227-235.
- \_\_\_\_\_. (1978) On Human Nature. *Harvard University Press*.
- \_\_\_\_\_. (1980) Sociobiología, la nueva síntesis. Barcelona: Omega. 81:53-70.

## Notas

- (1) Richard Dawkins ha desarrollado la llamada teoría de El gen egoísta, que ha adquirido mucha fama como obra de sociología humana extremadamente determinista.
- (2) Como los procesos de excitación-inhibición, reacciones vegetativas, diferencias bioquímicas, tensión muscular, umbrales sensoriales, entre muchos otros.
- (3) C.I. (coeficiente de inteligencia) = edad mental / edad cronológico X 100.
- (4) Término que en el lenguaje biológico quiere decir el estudio de la conducta humana.