

La ecología al comienzo de nuestra vida ¿una asignatura pendiente?

María Jesús Blázquez García

Catedrática de Biología-Geología

RESUMEN:

La Ecología al comienzo de nuestra vida, es una asignatura pendiente no sólo en el ámbito educativo, también lo es en el científico y social. Ni los expertos en ciencias del inicio de la vida estudian esta etapa desde la perspectiva ecológica, ni la Ecología dedica atención al comienzo de la vida del ser humano como materia de estudio.

El artículo ofrece un análisis de las deficiencias del currículo y libros de texto, en la Educación Secundaria, Bachillerato y la Universidad sobre el estudio de la Ecología al comienzo de la vida. Se hacen propuestas de los conceptos básicos que habría que añadir en el currículo y los libros de texto, para subsanar estas carencias. Se presenta la guía educativa: La Ecología al comienzo de nuestra vida, escrita por María Jesús Blázquez, como una herramienta que facilita el estudio de las ciencias del inicio de la vida desde una perspectiva ecológica.

Palabras clave: Ecología, comienzo de la vida, educación, guía educativa

ABSTRACT:

Ecology at the beginning of our life is an under-dealt subject not only in the educational area but also in the scientific and social ones. Neither the experts in the beginning of life treat this stage from an ecological point of view, nor Ecology pays attention to the beginning of the human being life as a subject of study.

This paper analyses the deficiencies in the curriculum and textbooks, Secondary Education and University about the study of the Ecology at the beginning of life. It contains proposals about basic ideas that should be added to the curriculum and textbooks to fill its gaps.

The educational guide «La Ecología al comienzo de nuestra vida» by María Jesús Blázquez is shown as a tool that makes easy the study of the science of the beginning of life from an ecological point of view.

Key words: Ecology, Beginning of life, Education, Educational guide.

“La civilización comenzará el día en que la preocupación por el bienestar de los recién nacidos prevalezca sobre cualquier otra consideración”
Wilhelm Reich 1950

“La primera escuela es el vientre materno”
Verny Th. 2007

“La relación con la madre y la relación con la Madre Tierra son dos aspectos de un mismo fenómeno”
Odent M. 2008

La especialización científica ha llevado a una desconexión interdisciplinar, que provoca un autismo científico, un profundo desconocimiento de los nuevos datos de otras disciplinas. Al mismo tiempo, se olvida que somos parte de la Naturaleza. Por lo tanto no es de extrañar la profunda desconexión entre las investigaciones del periodo perinatal y las de la Ecología. Como decía Fukuoka, si erradicamos la falsa concepción de la naturaleza, desaparecerán las raíces del desorden mundial.

La Ecología estudia el eco, el oikos, la casa, el hogar y la relación que existe entre los seres vivos y el ambiente en el que viven. Los seres humanos, igual que el resto de los seres vivos, nos desarrollamos en una serie de hábitats en los cuales somos capaces de satisfacer las funciones vitales. Desde el comienzo de la vida, cuando se organiza nuestra primera célula, el óvulo materno, es nuestro primer hogar, el hábitat en el que se fusionarán los núcleos del espermatozoide y del óvulo. El útero, es el primer hábitat del ser humano. Y el cuerpo de la madre, es el primer hábitat del recién nacido. Y así, a lo largo del ciclo vital, se suceden otros hábitats que permiten establecer relaciones de hermandad, familiares, con otras personas y el resto del mundo.

¿CUÁNDO COMIENZA LA EDUCACIÓN?

La educación comienza antes del nacimiento. En el vientre materno la criatura experimenta reacciones de rechazo, amor, ansiedad y alegría. Madre y criatura se comunican a través de tres canales de comunicación, el molecular, el sensorial, el intuitivo y las hormonas. En la vida intrauterina comienza el aprendizaje del niño y la niña y a partir del nacimiento miles de neuronas crecen, se desarrollan y se conectan.

Las investigaciones desde el campo de la Psicología, la Nutrición y la Neurobiología, indican que los primeros años de vida son críticos en la formación de la inteligencia, la personalidad y las conductas sociales. Toda experiencia temprana, a partir de la concepción afecta en la arquitectura del cerebro. La inteligencia de las personas depende de esas conexiones y su estructura y organización resultan determinadas por las interacciones con el medio. Salud y amor son inseparables, tanto para sí mismo como para los demás. La salud mental conlleva la capacidad de amar.

¿CUÁNDO SE ESTUDIA LA ECOLOGÍA AL COMIENZO DE NUESTRA VIDA?

En nuestro país, no se estudia en ninguna etapa educativa, ni en Educación Primaria ni Secundaria, ni Bachillerato. Tampoco la Universidad. Los libros de texto que utilizan los escolares son un buen indicador de la consideración que merecen estos temas. Puede parecer exagerada la siguiente afirmación: Existe un envenenamiento visual y conceptual en los libros de texto, para aquellos temas relacionados con la ecología al comienzo de nuestra vida. Para comprobarlo, se pueden ojear unos cuantos libros de texto de diferentes editoriales y cursos y enseguida se comprueba que hay una mayor dedicación a los temas excepcionales, que a la fisiología, la normalidad y lo saludable. Más atención a la biotecnología y la ingeniería genética que a la Epigenética, una ciencia que ni se menciona.

En los libros de Biología de tercero y cuarto de ESO. Predominan las imágenes con el uso de la técnica y el intervencionismo de los expertos con la obsesiva idea de "mejorar la naturaleza". Se asocia el parto y el nacimiento con la dificultad, el riesgo, la enfermedad. Abundan las imágenes de recién nacidos separados de su madre. Todas las imágenes de mujeres de parto, en posición tumbada. Conceptos erróneos, sobre la episiotomía, el corte del cordón... etc. Más imágenes de bebés alimentados con biberón que de bebés amamantados. No se incluyen las recomendaciones de la OMS ni las buenas prácticas para el parto, el nacimiento y la lactancia materna.

En Biología de primero y segundo de Bachillerato. En primero de Bachillerato, se imparte la anatomía comparada, lo que impide dedicar tiempo a profundizar el estudio de la especie humana, y por tanto el autoconocimiento, en temas muy relacionados con los cuidados y la maternidad, como por ejemplo, la reproducción, la sexualidad, el papel de las hormonas, el sistema nervioso. Es muy significativa la ausencia de imágenes de órganos como el útero, el clítoris, las glándulas mamarias. Tampoco se explica nada de su anatomía, histología, fisiología.

¿Qué otras carencias y confusiones se dan en los textos de Biología? Se olvida la dimensión fecunda del ser humano. Y por lo tanto no se explica con profundidad la fisiología de la fertilidad. Se presenta una sexualidad reducida a la genitalidad y el coito como única forma de expresión de la sexualidad. Con lo cual se dedica más atención a la experiencia de la sexua-

lidad como un “peligro” del que conviene protegerse, y a las nuevas tecnologías de reproducción, que a la capacidad autorreguladora del organismo, el autoco-nocimiento y los cuidados. Tampoco está presente la fisiología del placer. No aparece la palabra placer en todo el currículo no en los libros de texto, siendo uno de los derechos humanos fundamentales y universales, desde 1994, ni tampoco se explican sus funciones reguladoras para el organismo, como muestra la fisiología. Kropotkin decía que buscar el placer y evitar el dolor es la vía general de acción del mundo orgánico. Humberto Maturana dice que biológicamente somos seres adictos al amor.

¿QUÉ CONCEPTOS BÁSICOS HABRÁ QUE AÑADIR EN EL CURRÍCULO Y EN LOS LIBROS DE TEXTO?

Los conceptos de la llamada Nueva Biología. La Epigenética. La Microbiología positiva. La Ecología al comienzo de la Vida.

52

La Epigenética es una ciencia que lleva más de treinta años aportando datos científicos que muestran la importancia del ambiente en la manifestación de los genes, quedando ya demostrado que el determinismo genético no tiene fundamento científico. Un libro recomendado para iniciarse en este tema, **La Biología de la creencia**, su autor, Bruce Lipton, es biólogo celular, describe con precisión las rutas moleculares a través de las que nuestras células se ven afectadas por nuestros pensamientos gracias a los efectos bioquímicos de las funciones cerebrales. Lipton, explica que los genes y el ADN no controlan nuestra biología, sino que es el ADN el que está controlado por las señales procedentes del medio externo celular, entre las que destacan los poderosos mensajes que provienen de nuestros pensamientos positivos y negativos. De esta manera, nuestro cuerpo puede cambiar realmente si reeducamos nuestra forma de pensar.

Otro libro que aporta una información científica rigurosa es el libro escrito por Mae Wan Ho: **Ingeniería genética, ¿sueño o pesadilla?** La autora, es profesora de Biología de la Open University y miembro de la National Genetics Foundation de EEUU. Es una científica de prestigio internacional que ha debatido sobre ingeniería genética en las Naciones Unidas, el Banco Mundial y el Parlamento Europeo, entre otras instituciones. Desde 1994 es consejera científica de

la Red del Tercer Mundo sobre biotecnología de la ingeniería genética y seguridad biológica. Su libro, aporta datos científicos recientes sobre los riesgos de la ingeniería genética. El libro permite comprender en profundidad la trascendencia del peligro de la ingeniería genética que se muestra en los textos escolares de forma excesiva, sin ofrecer ninguna información de los peligros que conlleva.

El libro, **Pensando la evolución. Pensando la vida**, escrito por el doctor **Máximo Sandín**, es una obra de gran importancia a nivel científico, en la que se encuentra una selección de artículos en los cuales se presenta una revisión profunda de los fundamentos más básicos de la biología moderna que tiene implicaciones de gran alcance en nuestra manera de interpretar, comprender la vida de los seres vivos a nivel de la genética, la ecología y la evolución. La obra tiene consecuencias trascendentales en cuestiones tan actuales como: los transgénicos, la farma-industria, la metodología de la investigación y la interrelación entre ciencia y sociedad. También se encuentra en el libro una revisión histórica de los acontecimientos más relevantes para la conformación del pensamiento científico contemporáneo tal y como lo conocemos hoy y por extensión también demuestra las correlaciones con el sistema social y económico.

Máximo Sandín, es profesor de Bioantropología de la Universidad Autónoma de Madrid es uno de los pioneros de la llamada **Nueva Biología**, consiste en una nueva teoría científica, basada en datos y hechos constatados, especialmente los descubrimientos recientes en embriología, genética del desarrollo y el papel de los virus. Y no está basada en meras suposiciones o asunciones, ni en prejuicios religiosos. La nueva biología permite comprender verdaderamente los fenómenos biológicos. En la página web: www.uam.es/maximo.sandin, se pueden encontrar todos sus artículos.

La Naturaleza que nos muestra la Nueva Biología, tomando palabras de **Máximo Sandín**, es...

Una naturaleza de increíble complejidad, de integración, de comunicación, entre los organismos y el ambiente, en la que todos sus componentes son necesarios para su funcionamiento equilibrado. En la que todos, especialmente las astronómicas cifras de bacterias y virus en que vivimos inmersos, en nuestro interior y en nuestro exterior, en los mares y en los suelos, están conectados en una compleja red de la vida que comunica el mundo orgánico con el inorgáni-



co y que convierte a la Naturaleza en algo vivo. Con ganas de vivir.

La guía educativa: La Ecología al comienzo de nuestra vida, forma parte de un proyecto más amplio, titulado: "Ciencia y Afecto a lo largo del Ciclo Vital" que fue seleccionado como proyecto de investigación educativa y desarrollo curricular en el año 2007. Se ha editado gracias al apoyo de la Red Aragonesa de Proyectos de Promoción de la Salud (RAPPS), Departamento de Salud y Consumo del Gobierno de Aragón. Y Vía Láctea ha dado el apoyo para su edición dentro del marco de los proyectos de la RAPPS.

La guía, presenta 192 páginas acompañadas de un DVD de recursos complementarios con vídeos, presentaciones en power point, con más de 500 diapositivas, 70 artículos científicos y de prensa. Contiene 150 actividades y enlaces web. Carpeta para el profesorado. Carpeta de actividades.

La finalidad de la guía es facilitar información, materiales y recursos de temas que no están presentes en los libros de texto de Educación Secundaria y Bachillerato, ni en la Universidad. Para ampliar el concepto de hábitat y nicho ecológico, incluyendo al ser humano como una especie con las mismas necesidades vitales que los demás seres vivos. Con el fin de facilitar la recuperación de la conexión con la naturaleza, sintiendo que somos parte de ella. En definitiva se trata de hacer un sitio en la Ecología para el ser humano al comienzo de la vida.

Temas que ofrece la guía *La Ecología al comienzo de nuestra vida*, son los siguientes:

- El útero como primer hábitat del ser humano.
- La naturaleza cíclica de la mujer.
- La fertilidad.
- La maternidad también es sexualidad.

- El parto desde la perspectiva de la Ecología.
- El cuerpo de la madre es el hábitat del recién nacido.
- Amamantar: acto de salud.
- La importancia del sentido del tacto en las relaciones humanas.

Objetivos de la guía educativa: La Ecología al comienzo de nuestra vida.

Redescubrir el útero como parte del cuerpo y primer hábitat. La Ecología del útero. Comprender el funcionamiento cíclico del cuerpo de la mujer. La fertilidad. Los cambios a lo largo del ciclo. Despertar la curiosidad por el autoconocimiento. Valorar la importancia que tienen todos los cambios fisiológicos. Fomentar la responsabilidad por el propio cuerpo.

Ampliar el concepto de sexualidad, desde la perspectiva de la Fisiología, incluyendo la maternidad (concebir, gestar, parir, nacer y amamantar) como parte de la sexualidad para las mujeres y sus criaturas. Conocer la base biológica del deseo materno. El papel de las hormonas. La oxitocina, la hormona del amor. Las endorfinas. Hormonas de la familia de la adrenalina. La prolactina, la hormona maternal. Conocer el concepto de salud primal y su repercusión para el individuo y la sociedad.

Valorar, conocer y comprender la importancia del *respeto de la fisiología del parto y del nacimiento. El hábitat y del entorno en el parto*. La intimidad. La correlación entre las interferencias en el proceso fisiológico del parto y las complicaciones en el mismo. La trascendencia y repercusión del parto y el nacimiento para las personas y la sociedad.

El significado del hábitat para el recién nacido. Comprender el significado fisiológico de que los humanos también somos mamíferos. La importancia del cuidado al comienzo de la vida, para el desarrollo del cerebro del recién nacido para su vida posterior. No dejar llorar al recién nacido. Comprender la importancia del Paradigma original de la maternidad: Nunca separar la madre de su criatura.

Conocer *la lactancia materna*, como comportamiento pre-programado para el hábitat normal del recién nacido. Facilitar información del acto fisiológico de amamantar, la bioquímica de la leche humana y la dimensión saludable y placentera de la lactancia materna. Conocer la bioquímica de la leche humana. Anatomía, histología y fisiología de la lactancia materna.

Conocer *la importancia del tacto y de la piel en las relaciones humanas*. Correlacionar los efectos fisioló-

gicos del tacto con las actividades vitales. Valorar la influencia del tacto, según las diferentes formas culturales de comunicación humana, a través de la piel, en el bienestar individual y social. Conocer la correlación entre las formas de cuidar y criar a los niños/as, de diferentes grupos humanos y el comportamiento de los adultos. Comprender la correlación entre la represión del placer corporal y el origen de la violencia.

Desde la época de los griegos, en el ámbito educativo se ha magnificado todo lo que se aleja de la observación sensorial o la actividad y se ha menospreciado la experiencia y el hacer. Para subsanar esta tendencia, se pueden encontrar otras vías para contribuir a la recuperación de la ecología al comienzo de nuestra vida, serían la contemplación y observación directa, estar al lado de la madre y el padre que cuidan de sus criaturas. Sería recomendable la presencia de las madres y sus bebés, en las aulas y en talleres educativos para que transmitan de viva voz el lenguaje de cuidados y afectos que encierra la maternidad y la crianza, mostrando en la proximidad del aquí y el ahora el calor del abrazo maternal.

Algunas experiencias educativas en Canadá, con alumnado de segunda etapa de educación primaria y secundaria, como el programa **Raíces de empatía**, han demostrado ser valiosas y de excelentes resultados.

En la Universidad Autónoma de Madrid, el sistema **Observación Integral del Desarrollo Humano (OIDH)**, se lleva a cabo oficialmente en la Facultad de Medicina, desde 2002. Es un programa de Innovación Educativa en la Enseñanza de Medicina y de los Estudios Sanitarios y Pedagógicos. Es un sistema docente basado en el potencial educativo que tienen por sí mismo el Embarazo, el Parto, y los Dos Primeros Años de Vida. La particularidad de las asignaturas es que se cursan en tiempo real/natural durante los tres primeros años de carrera de los profesionales de la salud. La capacidad de observación de una manera sistemática e integrada y con una perspectiva interdisciplinar. A lo largo de tres cursos académicos se estudia secuencialmente el desarrollo que se produce en el ser humano, desde la concepción a los 24 meses.

En las Universidades Federales Brasileñas, se desarrolla el programa **Ciencias del inicio de la vida**, con rango de ley, desde el año 2001, se está realizando el proyecto educativo Ciencias del Inicio de la Vida, según la cuál, los estudiantes tienen que cursar, al menos el 10% de las horas de formación, en temas incluidos en dicho proyecto. Se trata de un programa



que aglutina diversas ciencias como Antropología, Sociología, Pedagogía, Psicología, Etología, Embriología, Biología celular y de la Medicina (Obstetricia, Neurología, Endocrinología, Cardiología, Psiquiatría), uniendo éstas con el Arte y el estudio de las tradiciones. Los objetivos son: Dar a conocer la importancia del tiempo de inicio de la vida y los tres primeros años, para el desarrollo saludable y pacífico de las personas y la sociedad. La profesora Eleanor Luzes Madurga, es la responsable del proyecto.

Es necesaria una revisión curricular, de la Educación Secundaria y Bachillerato, y las programaciones de las diferentes especialidades universitarias, para incluir los temas de la Ecología al comienzo de nuestra vida, por su trascendencia para la salud y el bienestar de las personas y la sociedad.

Es importante salir del autismo científico de las especialidades científicas, abandonar el reduccionismo, ampliar conceptos y perspectivas para el estudio de las ciencias del comienzo de la vida.

Es necesario elaborar materiales y ofrecer herramientas que faciliten el trabajo de estos temas en el ámbito educativo. Una propuesta que se presenta es la guía educativa: *La Ecología al comienzo de nuestra vida*.

La vía del intelecto y el aprendizaje racional, lógico y objetivo, no son suficientes para recuperar el paradigma de la ecología al comienzo de nuestra vida. Hacen falta también otras experiencias, no verbales, no racionales, sagradas y espirituales que sólo se pueden descubrir y expresar a través del arte y el afecto. Las experiencias de observación directa se pueden realizar en todos los niveles educativos.

Sin olvidar la importancia de la conexión con la naturaleza. Sentir, compartir y vivir con la naturaleza, observando el comportamiento de los seres vivos, especialmente de los mamíferos.

Y por último, será imprescindible que el profesorado que transmita estos temas, sean personas formadas en la pedagogía del amor, porque para enseñar no basta con saber los contenidos.

Como dice, Claudio Naranjo:

“Si un profesor no es libre, no puede enseñar libertad. El niño aprende de lo que uno es, no de lo que uno dice”.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wilhem Reich. La psicología de masas del fascismo. México. Ed. Roca, 1973.
2. Verry ThR. El futuro bebé. Arte y Ciencia de ser padres. Barcelona. Ed. Urano. 2003.
3. Odent M. Génesis del hombre ecológico. Barcelona. Ed. Ricou. 1981.
4. Odent M. Ecología prenatal. Buenos Aires. Ed. Fundación Creavida. 2008
5. Lipton B. La Biología de la creencia. Madrid. Ed. Palmyra. 2007
6. Ho MW. Ingeniería genética ¿sueño o pesadilla? Barcelona. Editorial Gedisa. 2001.

7. Sandín M. Pensando la evolución. Pensando la vida. Murcia. Ed. Cauac. 2010.

8. Blázquez García MJ. La Ecología al comienzo de nuestra vida. Zaragoza. Ed. Tierra Ediciones. 2010.

9. Blázquez García MJ. Bebés y cachorros. Los humanos también somos mamíferos. Zaragoza. Ed. Tierra Ediciones. 2008.

10. Blázquez García MJ. Maternidad y ciclo vital en la educación. En: Blázquez García MJ, Maternidad y ciclo vital. Zaragoza. Ed. Prensas universitarias de Zaragoza, 1ª edición. 2008; 239-253.

11. Blázquez García MJ. Mujeres-madres-salvajes ¿un grupo en peligro de extinción? En: Blázquez García M. Maternidad y Ecología. Zaragoza. Ed. Prensas universitarias de Zaragoza, 1ª edición. 2009; 123-151.

12. Blázquez García MJ. La Maternidad y los cuidados, en el currículo de educación secundaria y bachillerato. En: Blázquez García MJ. Maternidad, ciudadanía y ciudadanía. Zaragoza. Ed. Prensas universitarias de Zaragoza, 1ª edición. 2009; 129-143.

13. Blázquez García M. J. Bebés y cachorros. Los humanos también somos mamíferos. Zaragoza. Ed. Tierra ediciones. 2008.

14. Raíces de empatía. Web en inglés y francés con información completa del programa <http://www.rootsofempathy.org/index.html>.

15. Naranjo C. Cambiar la educación para cambiar el mundo. Ed. La llave. Vitoria. 2004.

16. Presentación de la segunda edición del libro Pensando la evolución. Pensando la vida. Y conferencia del autor, Máximo Sandín, titulad: Darwinismo, ciencia y poder. La base científica de las ideas dominantes. En: <http://matrizcelular.blogspot.com/2010/04/el-pasado-26-de-marzo-tuvo-lugar-en-el.html>.