**LA ECOLOGIA Y SUS IMPLICACIONES EN LA VIDA HUMANA.**

**YULIED TORRES PEREZ**

**HEIDY CARRASCAL**

**ALEIYDA TRIGOS GUERRERO**

**ALEXIS MONTAGUTH NAVAS**

**ESP.FERNANDO TORRADO CLAVIJO**

**LIC.CIENCIAS NATURALES CON ENFASIS EN MEDIO AMBIENTE**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**Ocaña**

**2012**

**LA ECOLOGIA Y SUS IMPLICACIONES EN LA VIDA HUMANA.**

1. **BREVE COMENTARIO DEL ESTUDIO DE LA ECOLOGIA Y EL AMBIENTE TENIENDO ENCUENTA LA SUPER POBLACION, CAMBIO Y LA DEFORESTACION.**

La ecología era una ciencia que era estudiada desde el siglo XIX, En esos años ya había gente, tanto extranjera como española, que dedicaban gran parte de su vida a estudiar la Naturaleza y las distintas especies de la flora y la fauna. Entre algunos ecólogos extranjeros destacan el alemán Víctor Hensen, que realizó los primeros estudios en el mar del Norte sobre el plancton; el suizo François Alphonse Forel que investigó los lagos, ciencia conocida como limnología. Entre 1872 y 1876 la expedición británica del Challenger por los mares del mundo fue muy importante para el conocimiento tanto científico, químico y biológico de los océanos. El alemán Karl Mobius, quien propuso el concepto de biocenosis: comunidad de organismos que viven juntos en un lugar; el alemán August Grisebach publicó en 1872 una obra que recogía toda la vegetación de la tierra y sus variantes según el clima y el ambiente. La palabra ECOLOGÍA ya existía desde 1866 para designar a este nuevo enfoque científico. La había propuesto Ernst Haeckel para definir a las relaciones de los organismos con el mundo exterior. El primero en utilizar este vocablo fue el danés Eugenius Warming. Con el nuevo siglo, la ecología se extiende rápidamente dando lugar a diversas escuelas y líneas de investigación. Así, en 1913 aparecerá Journal of Ecology, publicado por la British Ecological Society, y en 1920 Ecology, de la Ecological Society of America. En España, todas estas inquietudes sobre el estudio del medio ambiente, repercutieron en su comunidad de científicos, y entre ellos destacan el naturalista Ignacio Bolívar, entonces director del Museo de Ciencias Naturales; su discípulo Odón de Buen e igualmente el Ingeniero de Montes Joaquín María de Castellarnau, el caso de éste último es singular porque ya en 1877 mostró interés por enfoques protoecológicos, al estudiar la Sierra de Guadarrama e intentar distinguir diversas agrupaciones de aves en función de su hábitat. A partir de 1890 no se detectan nuevos intentos de investigar problemas ecológicos, pero se dedicaron a la puesta al día del conocimiento básico de la naturaleza ibérica, pues estábamos bastante retrasados respecto a otros países europeos. En la segunda etapa, entrado el siglo XX, la ecología se asienta internacionalmente y el área de investigación sé amplio al estudio de las agrupaciones vegetales, animales y en la limnología. Destacará entonces Celso Arévalo, uno de los ecólogos más importantes de nuestro país, gracias a sus estudios limnológicos, así como a la creación del Laboratorio de Hibrobiología en el Instituto de Enseñanza Media donde daba clases -uno como el nuestro - en Valencia, el primer centro de investigación ecológica español.

La presentación oficial del Laboratorio se produjo en el 1914. Arévalo creó también una Sección de Valencia de la Real Española de Historia Natural y consiguió asociar al Laboratorio a investigadores extranjeros de prestigio. Nos dejó su libro La vida en las aguas dulces. Después de su muerte en 1944, la continuidad de su obra dependió de su discípulo Luis Pardo, que colaboró con los ingenieros de Montes cuando se creó una Sección de Biología de las aguas continentales dentro del Instituto Forestal de Investigación y Experiencias, en Madrid. Más tarde, esta Sección fue dirigida por Luis Vélez de Medrano, cuyo fruto más importante fue el primer estudio de ecología fluvial realizada en el río Manzanares. Pero hay que añadir que no sólo la limnología concentró toda la atención e investigación, pues Emilio H. del Villar eligió la geografía botánica como campo de investigaciones.

A esta nueva rama de la ecología se le llamó geobotánica. En 1925 publicó Avance geobotánico sobre la estepa central de España. Realizó numerosos trabajos sobre los suelos de España y la recopilación de datos para su gran obra edafológica; el mapa de suelos de la península ibérica en 1938. Su libro más importante fue Geobotánica, de 1929. Se trata de una síntesis del desarrollo teórico de la geografía botánica y la ecología vegetal hasta aquel momento.



Además sirvió para que otros botánicos españoles tuvieran conocimiento de los aspectos ecológicos de la vegetación. Como conclusión, sólo añadir que gracias a personas verdaderamente entregadas al medio ambiente e interesados por los problemas ecológicos, la ecología moderna no tendría las bases principales, y el camino para llegar a todo lo conseguido hubiese supuesto mucho tiempo. Además es curioso como con esfuerzo y entusiasmo un laboratorio científico puede surgir en un Instituto de Enseñanza Media como el nuestro.

Nos encontramos en una situación en la que la población mundial esta en constante crecimiento y probablemente para el año 2030 seamos unos 10000 millones de persona, el mundo debe hacer frente a un desafío: equilibrar el número creciente de seres humanos y de sus necesidades con los recursos naturales necesarios para su desarrollo. Podemos recordar a Malthus con su teoría sobre el crecimiento geométrico de las personas y el crecimiento aritmético de los alimentos, cuando la población sobrepasa los límites de los alimentos nos encontramos en un límite de subsistencia y podemos pensar que existe una población límite del planeta, como la cantidad de población que puede ser mantenida sin reducir irreversiblemente la capacidad de mantener los recursos en el futuro.

Numerosos científicos creen que nuestro planeta se ha vuelto un lugar peligroso debido a los cambios que el ser humano ha provocado en la atmósfera y los océanos. Dichos cambios, a su vez, han propiciado el aumento de la frecuencia y la gravedad de los desastres naturales. Y no parece que la situación vaya a mejorar en el futuro. “Estamos realizando un exhaustivo experimento sin ningún tipo de control con el único planeta del que disponemos”, dice un editorial de la revista Science acerca del cambio climático.

A fin de entender mejor hasta qué punto las acciones humanas pueden estar incidiendo en la frecuencia y la gravedad de las catástrofes naturales, he de analizar un poco más los fenómenos naturales que desencadenan dichas catástrofes. Para empezar, se necesita analizar un poco más los fenómenos naturales que desencadenan dichas catástrofes.

**La deforestación.**



La deforestación es la destrucción a gran escala de los bosques por la acción humana. Millones de hectáreas se degradan o destruyen anualmente. Éstas son taladas o quemadas, aproximadamente el equivalente a la superficie de un campo de fútbol cada dos segundos. La deforestación avanza a un ritmo de unas 17 millones de hectáreas al año – el equivalente a una superficie que supera a la de Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte juntas. Estamos perdiendo los más frondosos bosques tropicales.

Hace 8.000 años había una 6.000 millones de hectáreas. Desde entonces se ha destruido más de la mitad de la cubierta forestal de la Tierra. De la 3.000 millones de hectáreas que quedan en laactualidad sólo el 40% son bosques primarios lo suficientemente grandes para albergar la flora y la fauna originales sin soportar el peligro de la pérdida de la biodiversidad. Tres países -Rusia, Canadá y Brasil- albergan el 70% de la superficie de este tipo de bosques.

La deforestación no es lo mismo que la degradación forestal, que consiste en una reducción de la calidad del bosque. Ambos procesos están vinculados y provocan diversos problemas. Pueden producir la erosión del suelo y la desestabilización de las capas freáticas, lo que a su vez favorece las inundaciones o sequías. Reducen la biodiversidad, lo que resulta sobre todo significativo en los bosques tropicales, que albergan buena parte de la biodiversidad del mundo.

Los bosques desempeñan un papel clave en el almacenamiento del carbono, pues son los pulmones de la Tierra. Cuando se destruyen, el exceso de dióxido de carbono en la atmósfera contribuye al calentamiento global de la Tierra, y esto comporta multitud de efectos secundarios problemáticos.

Varias pueden ser las causas de la destrucción de bosques primarios. Entre ellas se encuentran la explotación forestal industrial, la minería, la transformación de los bosques en terrenos agrícolas, los incendios, las inundaciones, la urbanización y la construcción de infraestructuras.

La explotación forestal industrial con fines comerciales representa, con mucho, el mayor peligro para las fronteras forestales. Gran parte de los bosques que quedan se encuentran amenazados. La explotación forestal industrial representa por sí sola la mayor amenaza para los bosques primarios que quedan en elmundo.



1. **BREVE COMENTARIO DE LA ECOLOGIA, PAISAJE Y URBANISMO DESDE EL HOMBRE EN LA NATURALEZA, EL HOMBRE Y EL PAISAJE Y LA ECOLOGIA URBANA Y ARQUITECTURA DEL PAISAJE.**



La ecología ha alcanzado enorme trascendencia en los últimos años.

El creciente interés del hombre por el ambiente en el que vive se debe fundamentalmente a la toma de consciencia sobre los problemas que afectan a nuestro planeta y exigen una pronta solución.

Los seres vivos están en permanente contacto entre sí y con el ambiente físico en el que viven. La ecología analiza cómo cada elemento de un ecosistema afecta los demás componentes y cómo es afectado. Es una ciencia de síntesis, pues para comprender la compleja trama de relaciones que existen en un ecosistema toma conocimientos de botánica, zoología, fisiología, genética y otras disciplinas como la física, la química y la geología

En 1869, el biólogo alemán Ernst Haeckel acuñó el término ecología, remitiéndose al origen griego de la palabra (oikos, casa; logos, ciencia, estudio, tratado). Según entendía Haeckel, la ecología debía encarar el estudio de una especie en sus relaciones biológicas con el medio ambiente. Otros científicos se ocuparon posteriormente del medio en que vive cada especie y de sus relaciones simbióticas y antagónicas con otras.

Hacia 1925, August Thienemann, Charles Elton y otros impulsaron la ecología de las comunidades. Trabajaron con conceptos como el de cadena alimentaría, o el de pirámide de especies, en la que el número de individuos disminuye progresivamente desde la base hasta la cúspide, desde las plantas hasta los animales herbívoros y los carnívoros.

La falta de espacios verdes, la superpoblación, el exceso de humo y calor generados por distintas máquinas, y la contaminación acústica y visual hacen de la ciudad un ambiente adverso para el hombre.



Ni los problemas que trata la ecología son nuevos ni la ecología es sólo una moda pasajera. Ya en el período Neolítico, diez mil años atrás, los hombres talaban bosques para obtener madera y abrir claros donde sembrar los granos de los que se alimentaban. Así resultaron alterados los ecosistemas en los que esas comunidades vivían. En Grecia, Platón dejó testimonio escrito de la deforestación de ciertas montañas del Ática, que habían quedado como "el esqueleto de un cuerpo enflaquecido por la enfermedad". El agua, observaba el filósofo, "no se perdía entonces como ocurre hoy, discurriendo sobre el terreno desnudo".

Desde luego, el problema no afectó sólo a la Antigüedad: a lo largo de la historia diversas áreas terrestres se vieron modificadas por la acción del hombre. Por ejemplo, a partir de la década del '50 la agricultura experimentó un crecimiento favorecido por los adelantos en ingeniería genética de semillas y desarrollo de agroquímicos. Esta intensificación del uso de las tierras ocasionó la degradación de las mismas y la necesidad de explotar nuevas áreas.

Ni los problemas que trata la ecología son nuevos ni la ecología es sólo una moda pasajera. Ya en el período Neolítico, diez mil años atrás, los hombres talaban bosques para obtener madera y abrir claros donde sembrar los granos de los que se alimentaban. Así resultaron alterados los ecosistemas en los que esas comunidades vivían. En Grecia, Platón dejó testimonio escrito de la deforestación de ciertas montañas del Ática, que habían quedado como "el esqueleto de un cuerpo enflaquecido por la enfermedad". El agua, observaba el filósofo, "no se perdía entonces como ocurre hoy, discurriendo sobre el terreno desnudo".

Desde luego, el problema no afectó sólo a la Antigüedad: a lo largo de la historia diversas áreas terrestres se vieron modificadas por la acción del hombre. Por ejemplo, a partir de la década del '50 la agricultura experimentó un crecimiento favorecido por los adelantos en ingeniería genética de semillas y desarrollo de agroquímicos. Esta intensificación del uso de las tierras ocasionó la degradación de las mismas y la necesidad de explotar nuevas áreas**.**



Cuando la actividad humana carece de controles y reglamentaciones, pueden producirse grandes catástrofes. Los derrames de petróleo provocan la muerte de numerosos organismos, alterando el equilibrio ecológico

 Al desaparecer los bosques no sólo se pierde la capacidad de renovación del oxígeno en la atmósfera, sino que también se reduce la fertilidad del suelo y se incrementa su erosión.

La Tierra afronta serio peligro de contaminación y muerte de especies vegetales y animales, y también de los suelos, la atmósfera, los ríos y los mares, que sustentan la vida.

Conscientes de la gravedad de la situación, los países miembro de las Naciones Unidas se reunieron en 1992, en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo conocida como la Cumbre de Río de Janeiro. Allí, gobernantes, científicos y periodistas de todo el mundo, informaron y alertaron sobre los problemas del desarrollo industrial y tecnológico.

El conocimiento de la naturaleza y de los cuidados que ella requiere deberían ser temas primordiales en los procesos educativos actuales. El sistema educativo, precisamente, debe proveer hoy información sobre ecología a todos los niveles: desde el cuidado de un animalito doméstico, pasando por las charlas cotidianas de los maestros o el trabajo en huertas escolares en los niveles primario y medio, hasta las especializaciones terciarias y la concientización de los profesionales de otras áreas en institutos y universidades.

 La gran cantidad de deshechos que genera el hombre, suele quemarse o utilizarse en rellenos sanitarios para atenuar el impacto que esto produce, los países más desarrollados fomentan el reciclado.

La falta de cuidados por parte del hombre hacia otros seres vivos pone en peligro de extinción a muchas especies, el oso panda, algunos batracios, las focas del ártico o las ballenas de los mares del sur son algunas de ellas.

1. **Breve comentario de la estructura del ecosistema desde la población y ecología, comunidad biótica, naturaleza de los ecosistemas y la estructura y tipos de ecosistemas.**

**Estructura de los ecosistemas**

La base de todo el ecosistema es el individuo. Un individuo es cada ser vivo en forma particular, por ejemplo, una flor o un animal específico, de cualquier especie.

Cuando varios individuos de una misma especie se reúnen para compartir una zona determinada, surge una "Población". Por ejemplo, la población de rosas de un jardín, la población de vicuñas en Pampa Galeras, o la población de lobos de mar en Paracas.

Cuando existen varias poblaciones viviendo juntas, se les llama Comunidad".



En las poblaciones, los individuos están asociados para ayudarse a sobrevivir. Existen diferentes tipos de asociaciones, por ejemplo:

**La Asociación Familiar**, son individuos de una misma familia, que se unen para aparearse, procrear, mantener y proteger a sus crías. El hombre, los perros y los elefantes, entre otras muchas especies, forman asociaciones familiares.



**Asociación Familiar**

La Asociación Gregaria está integrada por individuos no necesariamente emparentados que se unen por un período más o menos largo, para buscar alimento, defenderse o emigrar. Así sucede con las manadas de mamíferos, las bandadas de aves y los bancos de peces.

La Asociación Colonial es formada por individuos descendientes de un solo progenitor. Su finalidad es buscar y capturar alimentos. Es típica de los pólipos o corales.

La Asociación Estatal o de Sociedad la forma un conjunto de individuos organizados en sociedades jerarquizadas donde existe una distribución del trabajo, como por ejemplo las abejas, las hormigas ylos seres humanos**.**



**TIPOS DE ECOSISTEMA.**

Ecosistema, sistema dinámico relativamente autónomo formado por una comunidad natural y su medio ambiente físico. El concepto, que empezó a desarrollarse en las décadas de 1920 y 1930, tiene en cuenta las complejas interacciones entre los organismos —plantas, animales, bacterias, algas, protozoos y hongos, entre otros—que forman la comunidad y los flujos de energía y materiales que la atraviesan. El ecosistema es la unidad funcional básica en ecología. Está formado por el conjunto de todos los organismos y el medio físico en el que estos viven. La presencia de vida es pues el elemento que define los ecosistemas.

El carbono y el oxígeno en el ecosistema Todos los organismos vivos están formados por compuestos de carbono. Algunas plantas y algas son capaces de sintetizar estos compuestos por medio de la luz solar. El proceso, llamado fotosíntesis, emplea el dióxido de carbono atmosférico y el agua como materias primas. Los organismos que carecen de capacidad fotosintética obtienen el carbono, de forma indirecta, a través de las plantas. El oxígeno es un subproducto de la fotosíntesis necesario para la vida de casi todas las plantas y animales. Los organismos que respiran oxígeno exhalan dióxido de carbono y también, tras la descomposición de sus cuerpos, devuelven carbono a la atmósfera.

Hay muchas formas de clasificar ecosistemas, y el propio término se ha utilizado en contextos distintos. Pueden describirse como ecosistemas zonas tan reducidas como los charcos de marea de las rocas y tan extensas como un bosque completo. Pero, en general, no es posible determinar con exactitud dónde termina un ecosistema y empieza otro. La idea de ecosistemas claramente separables es, por tanto, artificiosa. La energía constituye una excelente base para establecer una clasificación funcional de los tipos de ecosistemas, puesto que es el principaldenominador común para todos losecosistemas, sean naturales, alterados por el hombre o hechos por el hombre.

Otros elementos del Ecosistema: Dos de los componentes principales de un ecosistema son el hábitat y el nicho ecológico. Podemos definir el hábitat como un conjunto de biotopos que muestra unas características adecuadas para que un determinado organismo viva en ellos. Hay muchas especies vivas, llamadas cosmopolitas, que son poco exigentes, como las gaviotas, que pueden vivir en medios muy diversos. En éste caso, el hábitat es una serie de ecosistemas que, de modo general, podemos denominar costeros, pero no sólo marinos, sino también de los lagos y ríos del interior de los continentes. Por el contrario, hay otras especies que son muy exigentes, y su hábitat comprende un ecosistema muy complejo. Por ejemplo, el oso panda, que se alimenta de brotes de bambú y sólo puede vivir en estos bosques. La parte del hábitat en que realmente vive una especie es lo que conocemos como sunicho ecológico. Es un concepto de gran utilidad en los estudios de ecología, pues permite adscribir una determinada especie a unos ecosistemas concretos y simplificar así el conjunto de las relaciones entre los distintos organismos.

**PRINCIPALES ECOSISTEMAS**

El concepto de ecosistema ha demostrado su utilidad en ecología. Se aplica, por ejemplo, para describir los principales tipos de hábitat del planeta. La Tierra, un gran Ecosistema: El Planeta Tierra es un gran ecosistema. Sus límites los marca la propia viabilidad dela vida en el planeta. Sin embargo, podría decirse que nuestro planeta no permanece aislado de su entorno, dado que a él llegan la influencia del sol y, en menor medida, de los restantes planetas, de otros astros y de la energía cósmica, pero son factores de origen externo. Además, en nuestro entorno más inmediato no existen indicios de vida como la nuestra que pudieran ejercer alguna influencia sobre los organismos terrestres. Por consiguiente, la presencia de vida es el elemento clave que nos permite limitar el gran ecosistema al planeta tierra. Dada la imposibilidad de abarcar una unidad tan amplia, a efectos prácticos podemos dividir, atendiendo a distintos factores, el gran ecosistema que constituye el planeta Tierra en otros ecosistemas de menores dimensiones. Y éstos, a su vez pueden subdividirse en pequeños ecosistemas, cada uno de los cuales es cada vez más especializado, como un lago, un bosque o incluso una pequeña gota de lluvia posada en una hoja.

**Ecosistema Urbano:**

Las características del medio urbano son distintas al entorno natural, pero configuran también un ecosistema, si bien de rasgos muy particulares. A pesar de la escasez de oportunidades que en general brinda a la vida, son numerosos los organismos vegetales que colonizan este nuevo medio, y también determinados animales, que encuentran en él unas condiciones óptimas para su desarrollo. Es posible establecer un cierto paralelismo entre lo que llamamos calidad de vida y el valor cualitativo del ecosistema urbano. La sensación de bienestar que el ciudadano experimenta va ligada a la presencia de determinados elementos que son propios dela naturaleza. Factores como el aire limpio o la existencia de espacios verdes son indicativos a este respecto, y constituyen elementos favorables para el resto de los seres vivos.

Sin embargo, también puede llegar a engaño, si ese tipo de aire o esos espacios se consigue mediante el procedimiento hostil a la naturaleza, como pueden ser el empleo de acondicionadores y depuradores de aire en recintos cerrados, o el uso de plaguicidas y fertilizantes para mantener el césped. Calidad del ecosistema urbano: la calidad del ecosistema urbano depende en gran medida del grado de relación con el entorno natural que lo rodea y la calidad de éste último.

 Las dimensiones son también decisivas, pues las grandes aglomeraciones urbanas potencian los factores negativos para el desarrollo de la vida. En las poblaciones pequeñas, existe una intensa relación entre ambos ecosistemas, que conlleva incluso una colonización por parte de la flora y fauna circundante.

Cuando la urbe crece y, sobre todo, cuando los materiales tradicionales deconstrucción, como la piedra o la madera, son sustituidos por el acero y el vidrio, se

Produce un descenso considerable en la diversidad orgánica.

 Las plantas no encuentran espacio necesario donde arraigar ni tampoco nutrientes; las aves careciendo huecos para anidar; y el incremento de la temperatura, lo mismo que la contaminación atmosférica y acústica, provocan la desaparición de muchas de las especies.

.La consecuencia es una pérdida irremediable de calidad del ecosistema urbano, que los parques y otras zonas verdes pueden compensar en parte. Si esas áreas disponen de una superficie suficiente, y sobre todo se mantienen comunicadas entre sí y con el medio exterior de la urbe, puede actuar de puente y llegar a convertirse en micro hábitats enriquecedores de la biodiversidad.

**.Ecosistemas terrestres:**

Árticos y alpinos, propios de regiones frías y sin árboles; bosques, que pueden subdividirse en un amplio abanico de tipos, como selva lluviosa tropical o previsiva, bosque mediterráneo perennifolio, bosques templados, boreales y bosques templados caducifolios; praderas y sabanas; y desiertos y ecosistemas semiáridos. Ecosistemas de agua dulce: lagos, ríos y pantanos. También hay ecosistemas híbridos, terrestres y de agua dulce, como las llanuras de inundación estacionales. La gama de ecosistemas marinos es amplísima: arrecifes de coral, manglares, lechos de algas y otros ecosistemas acuáticos litorales y de aguas someras, ecosistemas de mar abierto o los misteriosos y poco conocidos sistemas de las llanuras y fosas abisales del fondo oceánico. El término ecosistema puede también utilizarse para describir áreas geográficas que contienen un espectro amplio de tipos de hábitats mutuamente vinculados por fenómenos ecológicos. Así, la región del Serengueti-Seronera, en África oriental, una de las regiones salvajes más espectaculares del mundo, suele considerarse como un único ecosistema formado por distintos hábitats: llanuras herbáceas, sabana arbórea, espesuras, manchas de bosque, afloramientos rocosos (localmente denominados copies o kopeks), ríos, arroyos y charcas estacionales. Asimismo, las zonas más productivas de los océanos se han dividido en una serie de grandes ecosistemas marinos que contienen hábitats muy variados. Son ejemplos de grandes ecosistemas marinos de características muy distintas: el mar Negro, el sistema formado por la corriente de Vénguela, frente a la costa suroccidental de África, o el golfo de México

**.CAMBIOS NATURALES DE LOS ECOSISTEMAS.**

El mundo natural está en perpetuo estado de transformación. El cambio opera a todas las escalas de tiempo, desde las más cortas a las más largas. Los cambios acorto plazo, observables por las personas, suelen ser cíclicos y predecibles: noche y día, ciclo mensual de las mareas, cambio anual de las estaciones, crecimiento, reproducción y muerte de los individuos. A esta escala, muchos ecosistemas no expuestos a la acción humana parecen estables e invariables, en un estado de ‘equilibrio natural’. Cada vez es más evidente que esto no es así. Pero los cambios a largo plazo, los que actúan durante décadas, siglos, milenios y hasta decenas de millones de años, son más difíciles de seguir.

1. **BREVE COMENTARIO SOBRE ECOLOGIA, AMBIENTE Y SOCIEDAD LA VALORACION DE LA NATURALEZA, DESDE LO ETICO COMO CIENCIA, FRAUDE EN LAS C IENCIAS, ETICA EN LA MEDICINA, EXPRIMENTOS HUMANOS Y PRUEBA EN LOS ANIMALES.**

La historia ecológica expresa la relación del hombre con la naturaleza, con el medio ambiente dentro de un ecosistema terrenal, que la ha llevado de diversas maneras. Entre ellas podemos destacar las siguientes:

La época del equilibrio natural. Este período comprende el tiempo del hombre primitivo, miembro totalmente de la naturaleza, quien se adaptó en el aspecto biológico tomando una relación mínima con la naturaleza a través de la caza y la agricultura.

Del equilibrio natural pasamos a la época del desequilibrio provocado por el hombre. Este hecho se manifiesta en dos momentos: uno, la revolución neolítica; otro, la revolución industrial. Ambos tuvieron una relación distinta con la naturaleza. La primera, sufrió la transformación de la sociedad en el campo rural y en el campo urbano. La segunda, desarrolló el método científico, la difusión de la tecnología, que aportó aspectos positivos (higiene, medicina, productividad rural e industrial), junto a sus aspectos negativos, por la falta de una "cultura global ambiental". El desarrollo industrial puso a la sociedad mundial en crisis ecológica, que llevó a los investigadores a estudiar el fenómeno ambiental.

En la época actual constatamos sólo algunos hechos:

En 1966, el biólogo alemán E. Haeckel (1834-1919), usó por primera vez el término ecología en su obra "Generelle Morphologia der Organismo".

En 1972, surgen diversos artículos para despertar la conciencia ecológica y luchar por el medio ambiente. Entre ellos, la obra "Los límites del Crecimiento" (1972), por el Club de Roma; la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo del Medio Ambiente en Estocolmo. Esto dio origen al organismo PNUMA (Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente) con sede en Nairobi. Este publica su "Estrategia Mundial de Conservación de la Naturaleza" en 1982.

En 1982 aparecieron las ONG: Wolf Wild Lite Fund (WWLF) y la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN).

En 1992 tuvo lugar la II Conferencia de las Naciones Unidas sobre el desarrollo y Medio Ambiente, que fue calificada como la cumbre de la Tierra o de Río de Janeiro (3-14 de Junio).

Muchos de los servicios de la Naturaleza son verdaderamente sin precio — no podemos vivir sin ellos ni se conoce ningún sustituto. "Valorar" estos servicios puede resultar en la concentración de la atención en la importancia de los ecosistemas sanos, para el desarrollo sostenible y el alivio de la pobreza.

Los ecosistemas del mundo proporcionan una corriente de servicios vitales, como la generación de tierras fértiles, la purificación del agua y del aire, la moderación del diluvio y de la sequía, la planeación y el control de parásitos. La economía global se quebraría si faltara este "capital natural". En este sentido, el valor de los servicios naturales es infinito — simplemente es imposible vivir sin ellos. Desafortunadamente, "infinito" se vuelve "cero" en los cálculos económicos que guían decisiones sobre uso terrenal y reglas oficiales. En este respecto, la sociedad humana asigna valores a la Naturaleza cada vez que se decide un asunto de uso terrenal, a pesar de lo que prefiriéramos creer.

Diversas naciones han mostrado y muestran distintas actitudes hacia la naturaleza y en particular hacia las especies de plantas y animales que pueblan su territorio. Hay pueblos indígenas que aprovechan la fauna y la flora como un recurso sustentable, hay quienes la respetan y hay quienes la avasallan.

**Valoración de la naturaleza desde lo ético como ciencia.**

Es importante distinguir entre el comportamiento moral del hombre y la sociedad que es la moral y la reflexión filosófica de este comportamiento, que es la filosofía moral o Ética.

Ningún hombre escapa a la moralidad, todos sus actos libres tienen una calificación moral positiva o negativa. Pero además existe un criterio verdaderamente científico capas de determinar la conducta moral por medios de principios universales y necesarios aplicables a todos los hombres en cualquier época y latitud. De este modo, lo moral deja de ser un tópico o una cuestión de apreciación subjetiva para constituirse en un orden científico que procede por demostraciones rigurosas.

**FRAUDE EN LAS CIENCIAS.**

 La ciencia cuenta con rigurosos sistemas de control, lo que no evita que se cometan en ocasiones diferentes tipos de fraude como el plagio, invención de datos y manipulación de artículos. Aunque es difícil de cuantificar cuánto fraude existe, se tiene constancia de diversos casos, que en ocasiones incluso han podido poner en peligro la salud de las personas.

En un sentido amplio se entiende por fraude en ciencia las desviaciones de la buena práctica científica, ya sea por una falsa presentación de los resultados de una investigación o por el plagio o el mal uso de otros trabajos. Algunos expertos como Francisco García Olmedo, catedrático de Bioquímica y Biología molecular de la Universidad Politécnica de Madrid, reconocen que existe todavía un problema de definición, lo que dificulta su control

**ETICA EN LA MEDICINA.**

La ética se ocupa del comportamiento humano. Dentro de la medicina, se ocupa especialmente del comportamiento de las personas que se encargan del cuidado de la salud de los enfermos. Cuando hablamos de ética en la medicina nos encontramos con un problema que se refiere a la denominación de la misma. Siempre encontramos una dificultad en hallar la denominación más adecuada. como la crítica se ocupa de la conducta renombre en todas las áreas de su actividad, en un sentido abarcativo, debiera llevar el nombre de la disciplina a la que se la está aplicando. Así podríamos hablar de una ética en la abogacía, o de una ética en la investigación, o de una ética en historia, etcétera. En nuestro caso debiéramos hablar de "ética en la medicina". Sin embargo, en los trabajos que sobre este tema se vienen escribiendo en los últimos treinta años, especialmente los americanos, utilizan el término "ética". La situación ha ido adquiriendo cada vez más actualidad, desde que el estudio del tema le ha ido dando cada vez mayor complejidad. Esta materia se ha venido enriqueciendo con el aporte de otras ciencias adquiriendo hoy un verdadero enfoque multi y transdisciplinario.

**EXPRIMENTOS HUMANOS.**

Uno de los científicos más controvertidos fue Joseph Mengele, quien condujo experimentos en el campo de concentración de Auschwitz.[1] En Auschwitz, bajo la dirección de Eduard Wirths, se seleccionaron reclusos para ser sujetos a varios experimentos que estarían destinados supuestamente a ayudar al personal militar alemán en situaciones de combate, ayudar en la recuperación de personal militar que había sido herido y promover la ideología racial respaldada por el Tercer Reich.[2] Después de la guerra, estos crímenes fueron juzgados en lo que se conoció como el Juicio de los doctores. El rechazo a los abusos perpetrados llevó al desarrollo del Código de Núremberg sobre ética médica.

Experimentos con trasplantes Desde septiembre de 1942 hasta diciembre de 1943, se llevaron a cabo experimentos en el campo de concentración de Ravensbrück para estudiar la regeneración de huesos, músculos y nervios, así como el trasplante de huesos de una persona a otra. Secciones de huesos, músculos y nervios fueron removidos de sujetos sin uso de anestesia. Como resultado de estas operaciones, muchas víctimas sufrieron intensa agonía, mutilación o discapacidad permanente.[11]

 Experimentos con heridas en la cabeza En el verano de 1942, en Baranovichi (actual Bielorrusia), se realizaron experimentos en un pequeño edificio detrás de la casa ocupada por el oficial nazi del Sicherheitsdienst Dr. Wichtmann. En uno de ellos, «un niño de once o doce años [fue] atado a una silla para que no pudiera moverse. Sobre él, fue suspendido un martillo mecánico que cada pocos segundos caía sobre su cabeza».

Experimentos sobre la malaria Desde febrero de 1942 hasta abril de 1945, se realizaron experimentos en el campo de concentración de Dachau para investigar la inmunización para tratar la malaria. Reclusos sanos fueron infectados por mosquitos o por inyecciones de extractos de una glándula mucosa de mosquitos femeninos. Luego de contraer la enfermedad, los sujetos eran tratados con varias drogas para probar su eficacia relativa. Más de mil personas fueron usadas en estos experimentos y, de ellos, más de la mitad murió como resultado de ellos.



**PRUEBAS EN LOS ANIMALES.**

La experimentación con animales o "experimentación in vivo" es el uso de animales no humanos en experimentos científicos. Se calcula que cada año se utilizan entre 50 y 100 millones de animales vertebrados (desde peces cebra hasta primates no humanos).[1] Invertebrados, ratones, ratas, pájaros, ranas, y otros animales no destetados no están incluidos en estos números, aunque una estimación realizada sobre el número de ratas y ratones usados en los Estados Unidos en el año 2001 lo situaba en 80 millones.[2] La mayoría de animales son sacrificados después de usarlos en un experimento. El origen de los animales de laboratorio varía entre países y especies; mientras que la mayoría de animales son criados expresamente, otros pueden ser capturados en la naturaleza o suministrados por vendedores que los obtienen de subastas en refugios.

Todavía en los tiempos que corren, mueren al año miles de animales en pruebas cosméticas, tales como conejos, chimpancés, ratones, ratas, cerdos de guinea… estos son los más utilizados para este tipo de pruebas científicas.

Champús, geles de baño, espumas de afeitar, dentífricos, lacas para el pelo, cremas faciales, bronceadores, algunos alimentos, medicamentos y la lista es interminable. Antes de que cualquier producto llegue al consumidor, muchas empresas lo prueban directamente en los animales para ver cuál será su efecto, y los someten a infinidad de pruebas, que “voluntariamente” ellos dejan hacer

En sus pequeños cuerpecitos.

 

**INTRODUCCIÓN.**

Desde que el hombre con el fin de satisfacer sus necesidades básicas comenzó a interactuar con su entorno, desencadenó un proceso de transformaciones que ha hecho posible el desarrollo ascendente de la humanidad. La revolución del Neolítico, así como posteriormente la Revolución Industrial y las científico técnicas, han sido momentos importantes en este proceso. Cada una de ellas ha contribuido al perfeccionamiento de la sociedad y a su humanización en una escala superior.

Sin embargo, la "conquista" de la naturaleza, no solo ha estado marcada por el progreso. La actividad del hombre ha constituido invariablemente un poderoso factor de influencia sobre el planeta, y los cambios introducidos a lo largo de siglos, consciente o inconscientemente, no siempre han sido justificados.

La expansión demográfica no solo ha crecido a ritmos sin precedentes, sino que, al mismo tiempo, se ha ido apoyando en tecnologías diseñadas para el desarrollo y mejoramiento de la vida humana, pero a la vez para su conquista y explotación rapaz y contaminante. Las sustancias nocivas y desechos en general vertidos al medio, productos de la actividad humana han constituido una agresión constante al medio ambiente con el resultado de que la biosfera ha ido perdiendo su capacidad de auto depuración y reciclaje natural.

 El hombre, aún sin proponérselo, ha alterado los ciclos naturales del planeta que habita, ha roto o interrumpido su equilibrio ecológico, con todas las consecuencias negativas para el conjunto de los seres vivos, incluida la especie humana. De este modo surgieron los problemas ecológicos, los cuales se manifestaron primeramente a escala local, para adquirir luego un carácter global y regional. En la actualidad estamos en presencia de una crisis de sostenibilidad de la biosfera a escala global. Ello ha determinado el interés creciente de la humanidad hacia estos problemas y la búsqueda de estrategias para su eliminación o solución.

Las causas de los problemas ecológicos pueden ser múltiples, el mal manejo de un recurso debido a su aprovechamiento incontrolado e irracional, es decir su sobreexplotación, la existencia de condiciones desfavorables en el tipo de desarrollo e incluso hasta la falta de una cultura ambiental. En muchos casos es esta última la que lamentablemente tiene un peso importante en el surgimiento de problemas que afectan al medio.

**CONCLUSIONES**

1. El desarrollo de las tecnologías de base científica no es la única causa de la alteración del medio ambiente.

2. La contaminación del medio ambiente, las pérdidas o destrucción de los recursos naturales y la exposición de las poblaciones a peligros naturales y provocados por el hombre, se encuentran en gran medida, en la falta de conciencia pública y política, por regulaciones ineficientes y por una falta de conocimientos e información.

3. Las preocupaciones ambientales de cada zona son diferentes, dependen de su estado económico, de la prevalencia de la pobreza y del acceso desigual a los servicios, entre otros factores.

**LA ECOLOGIA Y SUS IMPLICACIONES EN LA VIDA HUMANA.**

**YULIED TORRES PEREZ**

**HEIDY CARRASCAL**

**ALEIYDA TRIGOS GUERRERO**

**ALEXIS MONTAGUTH NAVAS**

**LIC.CIENCIAS NATURALES CON ENFASIS EN MEDIO AMBIENTE**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**Ocaña**

**2012**