# INTRODUCION DE LA BIOETICA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

Tesina Master en Bioética

Realizada por: Ángel Espejo Arias

Licenciado en Psicopedagogía

Directores: Dña Mª Dolores Espejo Arias

Dr. D. Mario Iceta Gavicagogeascoa

Córdoba, 2004

## Agradecimientos

A mi directora de tesis Dña Mª Dolores Espejo. Presidenta de la Fundación Bioética, Vicedirectora del Instituto para Consulta e Investigación Bioética y Coordinadora del Master, por la ayuda que me ha prestado en la realización de este trabajo y, especialmente, por haberme descubierto la importancia de la Bioética y haberme hecho vibrar con sus contenidos y aplicación.

También a D. Mario Iceta codirectora de esta tesis, Doctor en Medicina y en Teología Moral, por sus expertas indicaciones para llevar a término este trabajo y por su interés en estos temas tan controvertidos.

A mis compañeros profesores, así como a los alumnos de los Institutos de Enseñanza Superior que gustosamente contestaron a las preguntas con el interés necesario para que fuesen válidas

A mis compañeros del Master que con sus críticas y aportaciones me han ayudado a perfilar el aspecto final de esta tesina.

## **INDICE**

- 1.- INTRODUCCIÓN
- 2.- SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENSEÑANZA BIOÉTICA EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA
  - 2.1 Revisión bibliográfica
  - 2.2 Conocimientos de los alumnos. Encuesta
- 3.- LA LEGITIMACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA BIOÉTICA
  - 3.1 Partiendo de la misión del Estado
  - 3.2 Partiendo desde la Bioética
  - 3.3 Partiendo desde la propia Escuela
- 4.- CURRICULO
  - 4.1 Fuentes del currículo
  - 4.2 Elementos del currículo
  - 4.3 Características del currículo
  - 4.4 Principios psicopedagógicos del Diseño Curricular
  - 4.5 Grados de concreción del currículo
  - 4.6 Elementos del currículo del área
- 5.- TRANSVERSAL O AREA INDEPENDIENTE
  - 5.1 Area educativa
  - 5.2 Tema Transversal
- 6.- CONCLUSIONES
- 7.- BIBLIOGRAFÍA

# 1- INTRODUCCIÓN

La nueva Ley Orgánica de Calidad de la Educación que regula el sistema educativo en España nace con unas carencias importantes en los temas bioéticos. Además el avance imparable de la ciencia y los cambios sociales donde la dignidad humana queda en entredicho, agravados por las lacras de las guerras, el terrorismo, el hambre, las enfermedades, y el maltrato a mujeres y niños, obligan a hacer presente de forma más notoria estos contenidos y a un estudio más profundo y ordenado por parte de los alumnos. Procede por tanto, realizar una redefinición y reorganización de los contenidos bioéticos dispersos en el currículo de las distintas etapas.

Esta enseñanza es un elemento básico y fundamental en la configuración de la formación integral.

Para que la LOCE sea capaz de afrontar tanto el proceso histórico de la cultura española como los desafíos del presente y del futuro debe acometer estas innovaciones. De ahí que la Ley deba conferir a la enseñanza de la Bioética el tratamiento académico que le corresponde por su importancia para una formación integral de los alumnos, y lo haga en términos conforme con lo previsto en la Constitución.

El nuevo currículo que aquí se presenta responde con todas las garantías a un saber estructurado, sistemáticamente ordenado y adecuado a la edad de los alumnos. Es evidente que el auténtico desarrollo del currículo depende de su conocimiento, asimilación y valoración por parte del profesor; la enseñanza será eficaz en la medida en que se transmitan fielmente las finalidades, objetivos y contenidos del currículo.

Esta enseñanza bioética puede también plantearse como un tema transversal dentro del currículo de la ESO y el Bachillerato ya que muchas de las asignaturas tienen objetivos y contenidos relacionados con la ética de la vida. Pero, quizás, también podría ser considerada como un área independiente ya que reúne todas las características necesarias para ser así considerada.

Me parecen tan relevantes los contenidos de la Bioética que considero deberían tratarse según las dos vertientes, como tema transversal y como área.

# 2- SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENSEÑANZA BIOÉTICA EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA

# 2.1 Revisión bibliográfica

El primer paso de este trabajo de investigación ha consistido en descubrir lo que ya otros estudiosos han escrito sobre este tema.

Después de visitar con detenimiento algunas de las escasísimas bibliotecas de bioética existentes y repasar sus libros puedo exponer sin temor a equivocarme, que existe una gran preocupación por la introducción de esta materia en las enseñanzas universitarias y muy escasas en los estudios de secundaria y bachiller. Los datos recabados de internet y de las 32 revistas de especialización tanto nacionales como internacionales concluyen de igual manera.

Quiero hacer referencia al trabajo "La bioética en la Educación Secundaria" publicado en el año 1999, realizado por Juan Carlos Pardo, licenciado en Medicina, y Pedro Nozal Canterero, Lic. en Ciencias Biológicas, y publicado en la revista de cuestiones de actualidad "Cuadernos de Bioética", que aborda este tema desde la necesidad de aportar unos valores a la formación de la persona. Más tarde recurriré a él, aportando algunos contenidos nuevos.

También me ha parecido interesante el estudio de Noelia López de Dicastillo titulado "Competencia social y educación cívica", premiado recientemente (enero, 2004) por el Ministerio de Educción y Ciencia.

La autora se centra en profundizar sobre una de las finalidades básicas de la educación: aprender a convivir con otros. En línea con los nuevos planteamientos de la psicología positiva se subraya la importancia de no ajustarse exclusivamente en los problemas, sino de comprender y desarrollar las competencias y cualidades valiosas que hacen a las personas y a las sociedades mejores.

De entre las informaciones aparecidas en Internet sobre la enseñanza de la Bioética ninguna hace referencia a los estudios de Secundaria, salvo una ponencia expuesta en un Congreso de Pedagogía en la Universidad Autónoma de Guadalajara (México) de escasa relevancia para este trabajo (<a href="www.gdl.uag.mx">www.gdl.uag.mx</a>). Por lo tanto podemos deducir que los materiales existentes son muy escasos y que estamos en los inicios de demostrar la necesidad de la formación bioética en educación secundaria.

## 2.2 Conocimientos de los alumnos

Para adentrarnos ya en el desarrollo de esta tesina parece de gran importancia descubrir cuales son los conocimientos en esta materia de los alumnos que cursan sus estudios en la actualidad, o descubrir si ya se estuvieran impartiendo estos conocimientos desde otras asignaturas.

Para poder responder a estas cuestiones he realizado un estudio de campo con las siguientes características:

# <u>Objetivos</u>

Recoger y contrastar datos objetivos sobre el conocimiento de determinados alumnos a cerca de los tema bioéticos más sobresalientes en la actualidad.

#### Método

Aplicación de un cuestionario.

Ha sido aplicado a los alumnos de 3° y 4° de ESO y 1° y 2° de Bachiller. No se contempla la posibilidad de aplicarlo a 1° y 2° de ESO por la falta de conocimientos científicos (ciencias naturales) y porque su preocupación por la comunicación de tipo social es aún escasa.

Para que la muestra de alumnos seleccionados sea representativa se han eligido dos institutos públicos de una ciudad media (alrededor de 300.000 habitantes) y otros dos de pueblos, también medianos (entre 10.000 y 20.000 habitantes).

El nivel social de los alumnos podríamos encajarlos en dos IES de clase media, uno de clase media-alta y otro de clase media-baja.

Aunque no se ha aplicado a centros privados, ni a públicos de alto nivel social o de muy bajo, considero que los resultados serán significativos y representativos; si bien se verán recortados los datos llamados de dispersión.

#### Material

Se trata de un cuestionario con 17 preguntas cerradas, de opción múltiple de las que hay que elegir una sola respuesta.

Se distribuyen en dos folios.

Se responde junto a las preguntas.

# **Aplicación**

Al hacer la presentación de este cuestionario a los alumnos se les ha remarcado la idea de que no es un examen, por lo tanto no se trata de elegir la respuesta verdadera; si no lo que le parece a él. Por lo tanto cualquiera de las distintas respuestas está bien.

No deben hablar con nadie, ni pedir explicaciones por que modificaría sus conocimientos y por tanto los resultados verdaderos.

Las preguntas están redactadas de forma que piden respuestas subjetivas.

Los cuestionarios se aplican anónimamente (sin poner nombre) y se solicita su sinceridad y su esfuerzo.

El tiempo medio de aplicación es de unos 15 minutos; pero pueden disponer de todo el tiempo que necesiten.

En el cuestionario, antes de las preguntas, se deja constancia de la edad, el sexo, el curso y el lugar donde se aplicó.

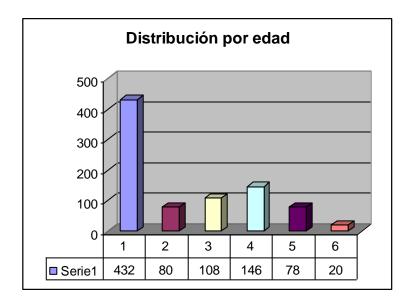
Como la encuesta se aplicó a jóvenes entre 14 y 18 años hubo que adecuar algunos términos y expresiones para que pudieran ser entendidos por todos ( se refiere solo a la forma no al concepto).

Como se podrá observar más adelante, los temas abarcados en la encuesta son de gran actualidad.

El modelo de cuestionario completo se puede ver en el anexo I. A continuación y junto a los gráficos de resultados iré incluyendo la pregunta con sus repuestas para facilitar la comprensión de la valoración de las respuestas.

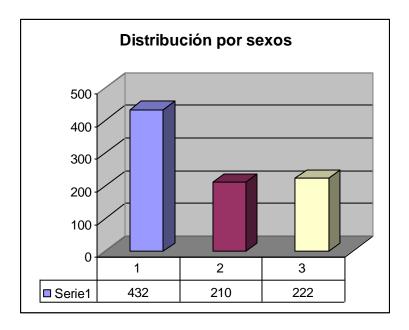
Antes de comenzar a valorar cada una de las respuestas obtenidas de un total de 432 alumnos de secundaria, voy a presentar algunas de las características de la población encuestada:

Gráfico 1



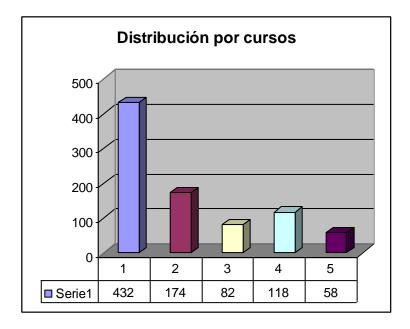
Del total de alumnos, sin distinguir sexos, corresponden 80 con 14 años de edad, 108 con 15 años, 146 con 16 años, 78 con 17 años y por último 20 alumnos con 18 años.

Gráfico2



De 432 alumnos, han colaborado en la cumplimentación de la encuesta 210 varones y 222 mujeres.

Gráfico 3



Del total de 432 corresponden 174 a 3° de ESO, 82 a 4° de ESO, 118 a 1° de Bachiller y 58 a 2° de Bachiller.

Los alumnos de 3º de ESO pueden haber adquirido algunos conocimientos relacionados con la bioética en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza y en el tema Transversal "educación de la sexualidad".

Los alumnos de 4° de ESO, además, disponen de una asignatura denominada Etica; pero que se imparte según el libre albedrío del profesor.

En el Bachillerato también pueden haber incidido en la bioética desde la asignaturas de Filosofía, Biología y Geología o Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente.

La mayoría de los alumnos encuestados están matriculados en la asignatura de Religión Católica que evidentemente influye en la percepción que tengan de la vida.

## **RESULTADOS**

La primera pregunta es fundamental y muy sencilla: hace referencia al concepto de bioética. Las siguientes se refieren al consentimiento informado de menores de 18 años, cómo dar las información en enfermedades graves, la dignidad humana, embriones congelados, aborto, clonación humana, derechos humanos, eutanasia, experimentación en personas, estado vegetativo, células madre y transgénicos.

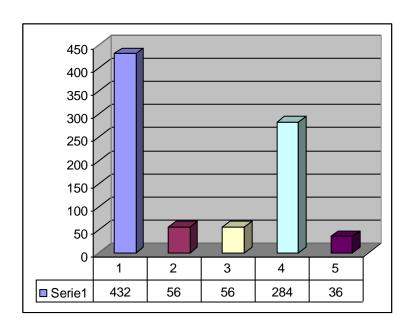
Hay que hacer constar que, a la vez que se aplicaba la encuesta, las portadas de los informativos gráficos y telediarios eran ocupadas por titulares sobre clonación humana en Corea del Sur o la Ley sobre experimentación con células madre para la curación de la diabetes en Andalucía, en plena campaña electoral.

Por lo tanto es lógico pensar que aunque no hayan recibido ningún conocimiento disciplinar, dispongan del que emiten los medios de comunicación.

# ANÁLISIS DE CADA PREGUNTA DEL CUESTIONARIO

## 1<sup>a</sup> ¿Con qué relacionaría la palabra bioética?:

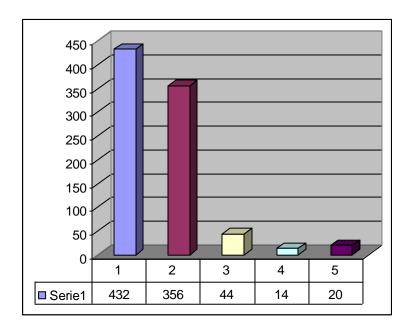
□Alimento bioenergético con bífidus bioactivos □Etica □Transgénicos □Producto biodegradable



Debido a la redacción de las cuatro respuestas, la contestación lógica para el que desconoce la bioética era precisamente la ética. Sin embargo hay más de un 30% de alumnos que deciden arriesgar convirtiéndose en datos de dispersión motivados en su gran mayoría por su falta de atención o de razonamiento lógico. Puede ser un adelanto de lo que puede su actitud en el resto del cuestionario

# 2- Si te diagnosticasen una enfermedad grave de la que puedes morir en poco tiempo ¿querrías saber la verdad?

□ SI□ Solo a medias□ No□ Solo si mis padres quieren que lo sepa



La mayoría de los encuestados quieren saber la verdad sobre la enfermedad que padecen. En su contra, sólo un 13 % no quiere saberlo, o a medias y otro 52 % declina la decisión en sus padres, coincidiendo con que son los encuestados de menor edad.

La gente quiere saber y poder decidir sobre su vida. Son respuestas interesantes que al menos indican que la sociedad actual está necesitada de recibir información. En la siguiente planteamos por parte de quién quieren recibirla.

El interés por saber es patente sobre todo cuando les afecta directamente y con consecuencias tan serias pero quién da esa información y qué cantidad y de qué modo son otras cuestiones.

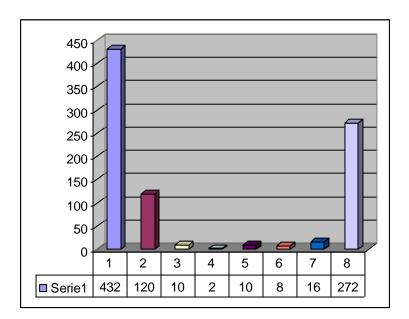
# 3- Quien te gustaría que te diera esa información

 □ el médico
 □ sólo mi padre

 □ la enfermera
 □ sólo mi madre

 □ un profesor/a
 □ mis padres

 □ un amigo/a

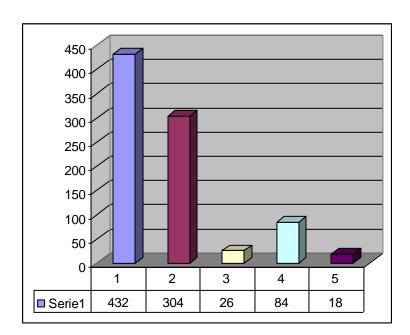


Redondeando porcentajes los alumnos preguntados deciden que una de las informaciones más difíciles de recibir se la transmitan las personas que les quieren (sus padres) o los que más conocimientos tienen sobre ese tema concreto que tanto les afecta: los médicos y las enfermeras, en una proporción aproximada de 2 a 1 a favor de los primeros.

Me parece que este dato debería ser conocido y tenido en cuenta por el personal responsable de esta información. No hay que olvidar que son menores de edad.

# 4- ¿Sabes que el ser humano tiene una dignidad propia, por el hecho de pertenecer a la raza humana?

□ Si□ Algo he oído□ No□ Es imposible



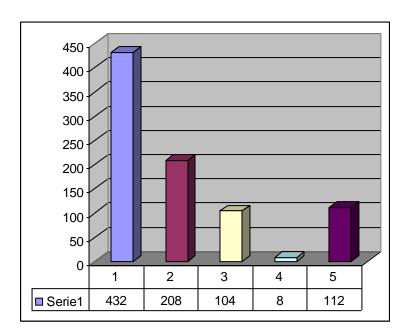
Muchos de los encuestados, hasta este momento en que se enfrenta con las preguntas de la encuesta, no se ha planteado que haya alguien que pueda tener una "dignidad", les suena mas la "indignidad" como algo despectivo.

Por lo que no puede resultarnos sorprendente que al valorar las respuestas nos encontremos con que haya cerca de un 30% que desconozca o niegue que el ser humano es digno por ser humano.

Para algunos, en las conversaciones posteriores, la dignidad como propia de la persona, ha sido un descubrimiento.

# 5- ¿Piensas que tienen esa misma dignidad los embriones humanos congelados?

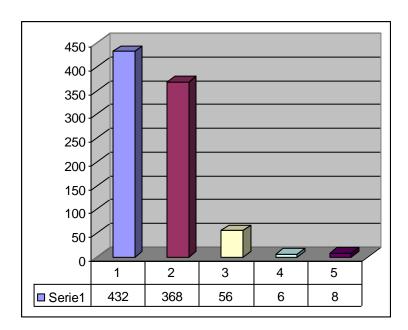
□ Si□ Según el tiempo que se mantengan congelados□ No□ La dignidad la tiene al nacer



Aunque casi la mitad de los encuestados opinan que sí tienen la misma dignidad los embriones humanos; por contraste, la mayoría desconocen en profundidad qué es un embrión, es más no saben si el nacer se refiere a la fecundación como nacimiento de una nueva vida o al momento del parto, o si el hecho de encontrarse en estado de congelación cambia al embrión.

# 6- ¿Los abortados son seres humanos?

□ Si□ Sólo si no tienen malformaciones□ No□ Sólo si lloran al nacer

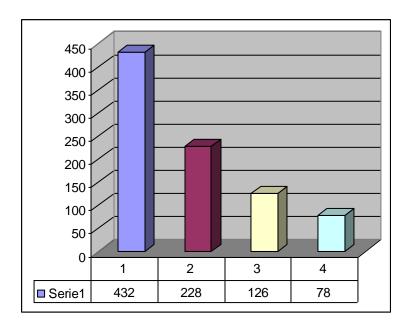


La redacción de la pregunta complicó la respuesta ya que llevó a algunos a considerar al abortado como una persona muerta y, según su razonamiento, ya no se le considera un ser humano sino un cadáver. Aunque sí lo ven como una persona que ha sido mientras estaba vivo.

Resulta esperanzador el porcentaje tan alto de síes, a pesar de las campañas que se realizan en los colegios en contra del embrión y el feto no considerándolos como entidades humanas, cuando se les habla a los alumnos del aborto y las medidas "anticonceptivas".

# 7- ¿Tendrían igual dignidad los clones humanos?

□ Si □ Solo si se crean para que se desarrollen y lleguen a nacer □ No

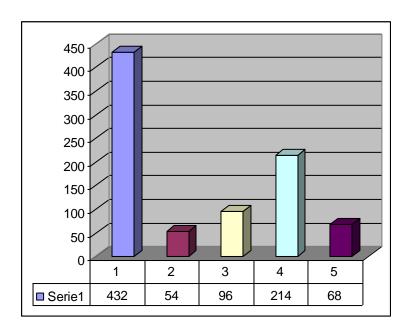


Tienen un gran desconocimiento sobre qué es un clon humano.

Recuerdan la película "el ataque de los clones" del director George Lucas, de la serie La Guerra de las Galaxias. Por lo que les lleva a conceptuarlos como algo monstruoso; es comprensible, por tanto, que les parezca que no tienen dignidad.

# 8- ¿Cuál es el motivo de que las personas tengan derechos humanos?

- ☐ Se los concedieron las Naciones Unidas en la Carta Magna
- ☐ Por reconocérselos en la Constitución Española
- ☐ Son inherentes a la persona
- ☐ Dependen de la cultura de cada pueblo



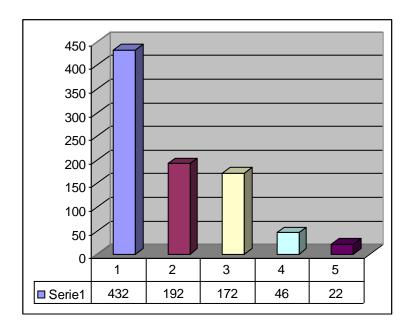
El 50% de los alumnos responden que los derechos humanos son concedidos por las instituciones y el otro 50% que son inherentes a la persona.

El término inherente ha resultado ser desconocido por la mayoría de los alumnos y hubo que cambiarlo por "propio de ".

Sorprende observar que el porcentaje de la repuesta "reconocidos en la Constitución Española" es mayor que el de "concedidos por las Naciones Unidas", a pesar de la frecuencia con la que se suelen exponer los derechos humanos relacionándolos con la Carta Magna.

# 9- ¿Te parece que el aborto es siempre un asesinato?

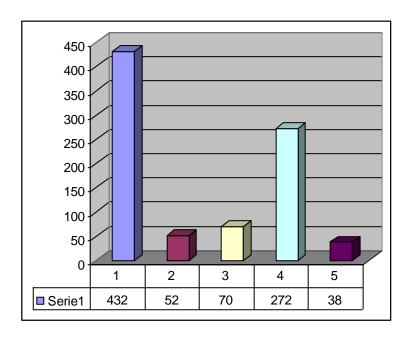
□ Si
 □ Sólo si se realiza en contra de la voluntad de sus padres
 □ No
 □ Sólo cuando no esta legalizado



Solamente un 45% consideran que el aborto voluntario es siempre un asesinato. Estos resultados parecen contradecir a los expuestos en la pregunta 6, donde se opina mayoritariamente que los abortados son seres humanos. O quizás, puede querer decir que no importa matar a las personas.

# 10- ¿Si oyes la palabra eutanasia con que la relacionarías?

- ☐ Muerte
- ☐ Matar a alguien sin su consentimiento
- ☐ Matar a alguien con su consentimiento
- Acompañar a un moribundo en sus últimos momentos

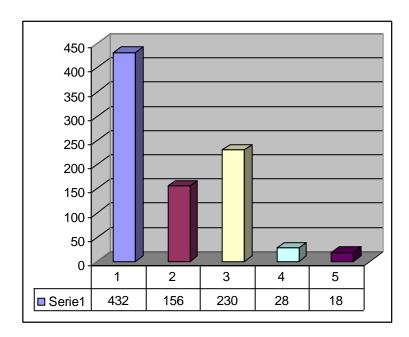


Sólo un 4% relaciona la eutanasia con el acompañamiento de la persona en los últimos momentos de su vida.

Por otra parte el 79% hace corresponder la eutanasia con matar con o sin consentimiento de la persona a la que se dirige la acción.

# <u>11- Las investigaciones que se hicieron en personas en los campos de concentración te parecen que estuvieron mal por...</u>

- estar las personas vivas
- no pedirles su consentimiento
- no decirles los resultados
- se podían hacer ya que eran prisioneros



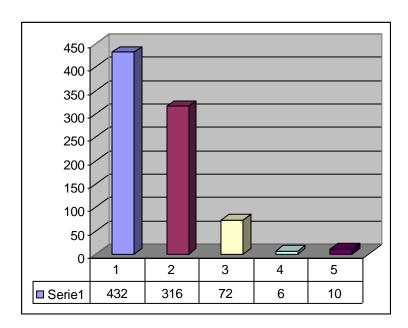
En general, los encuestados desconocían que se hubiera experimentado con personas en los campos de concentración, e incluso, algunos confundían éstos campos con los campos de refugiados.

Del total de alumnos, 156 de ellos opinan que no se debe investigar en personas vivas.

Y un 50% considera que para investigar sobre una persona, independientemente de las circunstancias que se les plantea en la pregunta, se les debe pedir su consentimiento.

# 12- A una persona en estado vegetativo hay que .....

- ☐ Ayudarle
- ☐ Aplicarle la eutanasia
- ☐ Abandonarla en un hospital
- ☐ Tenerla en su casa



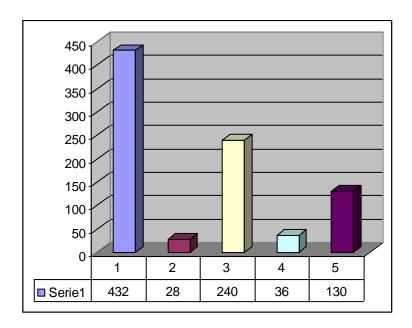
En algunos casos, los alumnos confunden el estado vegetativo con el tetrapléjico.

Un 17 % de los encuestados terminaría con la vida del enfermo aplicándole la eutanasia.

El 73 % responde que a una persona en estado vegetativo hay que .."ayudarle". Lo que hace pensar que le encuentran sentido a que pueda seguir vivo a pesar del grave deterioro. O quizás este alto por ciento venga dado por la confusión que mostraban con el estado del enfermo tetrapléjico.

## 13- ¿Si oyes hablar de las células madre, con que lo relacionas?

- ☐ Muerte de embriones humanos
- ☐ Curación de algunas enfermedades
- ☐ Las tiene también los adultos
- ☐ Son una parte del embrión congelado

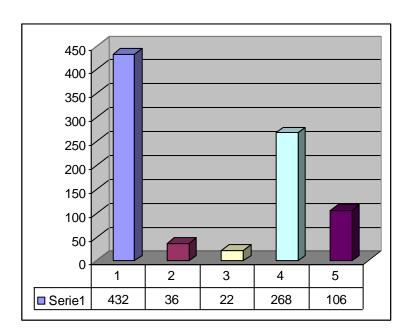


Las respuestas reflejan con exactitud el ambiente creado por las distintas informaciones facilitadas por los medios de comunicación dando una información favorable a la investigación en células madre embrionarias sobre todo para la curación de la diabetes y Alzheimer, sobre todo en esta autonomía andaluza en que se utiliza como arma política entre partidos de ideologías contrarias.

El 58 % lo relaciona con la curación de enfermedades (diabetes...); el 39 % conoce que proceden de los embriones humanos y sólo a un 8 % le suena que pueden tenerlas los adultos.

# 14- ¿Que piensas cuando lees la palabra transgénico?

- ☐ Terminar con el hambre en el mundo
- ☐ Se arruinaran algunos países porque al usarlos no les quedan semillas
- ☐ Investigación para mejorar la calidad de los alimentos
- ☐ Oveja Dolly

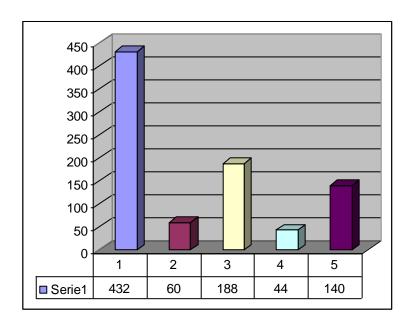


El 61 % relaciona los transgénicos con la mejora de la calidad de los alimentos. El alumno no se plantea consecuencias, ni favorables ni desfavorables, acerca de la utilización de estos alimentos.

Es interesante comprobar como la última respuesta: oveja Dolly, se lleva un 39 %; posiblemente porque la perciben como alimento transgénicos. Puede ser por tratarse de una oveja que es un animal domestico y comestible. No parece que lo relacionen con el tema de la clonación.

# <u>15- Si te tuviesen que intervenir de un tumor benigno ¿quién te parece que debería dar su consentimiento?</u>

- ☐ Tus padres
- ☐ Siempre tu aunque seas menor de edad
- ☐ El médico
- ☐ Tus padres hasta tu mayoría de edad



Si sumamos la primera y la cuarta respuestas nos damos cuenta que el 47% desea que el consentimiento lo otorguen los padres.

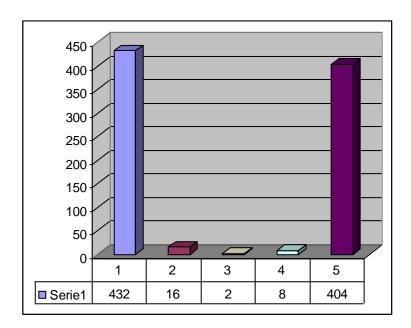
Probablemente esta respuesta comparada con la pregunta 3 ("Quien te gustaría que te diera esa información") nos llevaría a plantear un estudio más profundo sobre por qué un gran porcentaje de los encuestados optan porque la información respecto de una enfermedad grave se la den sus padres y la decisión sobre si se realiza la intervención también la tomen los padres.

El otro 43 % elige el mismo que toma la decisión.

También al comparar con la pregunta 3 observamos que muy pocos prefieren que el médico sea el que les informe o decida sobre la intervención a realizar.

<u>16- Piensas que estas y otras cuestiones relacionadas con la vida del ser humano tienen interés solo para los....</u>



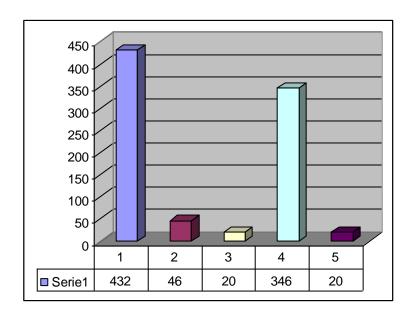


La respuesta es masiva, el 92 % opinan que la bioética tiene interés para todos al margen de que profesen o no una religión.

Evidentemente el resultado de esta pregunta esta sesgado porque se ha aplicado en un ambiente de mayoría cristiana relajada. Probablemente los resultados serían distintos si la muestra contuviera un porcentaje de fanáticos.

# <u>17- Te parece que habría que tratar estos temas relacionados con el ser humano con más profundidad durante tus estudios básicos?</u>

☐ Es sólo necesario para quien tenga interés☐ Sólo son temas de curiosidad☐ NO



El 78 % de los encuestados opinan que se deberían estudiar estos temas con más profundidad en sus estudios de Primaria y Secundaria. Sólo a un 4% no le parece necesario dedicar un tiempo a adquirir conocimientos en estas materias, al menos dentro del plan de estudios previsto.

#### **CONCLUSIONES**

Tras haberse realizado la encuesta se mantuvieron abundantes conversaciones con los alumnos.

Las conclusiones saltan a la vista al hilo del estudio de los distintos gráficos obtenidos de cada una de las preguntas:

- 1- Se confunden temas tan importantes y distintos como clonación y transgénicos.
- 2- Desconocen lo que dice la Ley sobre el consentimiento informado y actúan por motivos sentimentales.
- 3- La dignidad humana queda en entredicho sean embriones, abortados o prisioneros de un campo de concentración. Por lo tanto los derechos humanos no pertenecen a la propia persona sino que dependen de alguien que se los otorga.

# Resumiendo, podemos decir que:

- No se conocen los temas bioéticos
- Apenas se imparten contenidos relacionados con ella y si se hace se realizan sin precisión científica
- Los alumnos se muestran muy abiertos a recibir esta información y parecen muy interesados

# 3. LA LEGITIMACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA BIOETICA

Hemos visto en el apartado anterior la necesidad de formación en temas bioéticos que precisan los alumnos de secundaria. Queremos acometer ahora su legitimación. El problema de la legitimación de la EB es lo mismo que responder a la pregunta siguiente: ¿ por qué debe haber clase de bioética en los colegios e IES ? ¿ por qué estos conocimientos sí y otros no?.

Este problema es novedoso. No he encontrado bibliografía al respecto salvo algún breve articulo o conferencia y por lo tanto soy consciente de que este trabajo sufrirá muchas críticas y variaciones en los próximos años.

El problema de la legitimación es un primer modo de reflexionar sobre la finalidad, los contenidos y el método de la EB. En efecto, según la legitimación que se pretenda, la finalidad, los contenidos y el método se define de un modo diverso. Por ejemplo, cuando la legitimación de la EB se piensa únicamente para solucionar un problema social, es evidente que la finalidad, contenidos y métodos serán distintos que si se pretenden desarrollar las capacidades propias del alumno.

# 3.1 Legitimación, partiendo desde la misión del Estado

El Estado, según la Constitución, debe poner los medios a su alcance para que la vida de los españoles se desarrolle en una convivencia libre, pacífica y solidaria.

Para que esto pueda producirse con un desarrollo armónico, el primer paso que debe darse es el conocimiento de la dignidad del hombre; seguido del profundo respeto a sí mismo y a los demás. No puede llegarse a este conocimiento sin haber descubierto la realidad antropológica que subyace en todo planteamiento humano.

Por lo tanto debe formarse, no solo informarse, a los alumnos en estos aspectos tan importantes y básicos de la convivencia como puede ser el respeto a la vida propia y ajena.

Aunque estos conocimientos parecen formar parte del sentido común y del acerbo cultural de los hombres, en la práctica no ocurre así y por lo tanto debe formarse un profesorado especializado en E.B.

# 3.2 <u>Legitimación partiendo de la Bioética</u>

Un segundo modelo de legitimación de la EB gira alrededor de la categoría de la Bioética.

Van Ressenlaer Potter decía que la bioética se debe ocupar de unir la ética y la biología, los valores éticos y los hechos biológicos teniendo como tarea enseñar cómo utilizar el conocimiento en el campo científico – biológico .

Relacionar la ética con los hechos de la vida parece desde todo punto de vista importante. No en vano el primer derecho de los hombres, recogido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (ONU) es el derecho a la vida.

La bioética debe estudiarse en el colegio, por ser una dimensión fundamental del hombre y de la cultura.

La finalidad primaria de la EB consiste en familiarizar al alumno con la dimensión ética de la vida. Crisis de valores.

Los contenidos de la EB son primariamente las experiencias de la vida en las que se plantean estas preguntas sobre los distintos estadios de la vida y los problemas que en relación a ésta se plantean.

Los métodos de estudio son los escolares a todos los efectos. Se prefieren los métodos en los que la participación activa y crítica de los alumnos se valoran al máximo.

Las ciencias de referencia serán la biología, la medicina, la filosofía, la pedagogía y la didáctica, y como ciencias complementarias el derecho y la religión.

# 3. 3 Legitimación, partiendo de la escuela

Se parte de la idea de que una escuela moderna y secularizada tiene razones serias para incluir en sus programas el estudio de la bioética como materia obligatoria para los alumnos.

Se argumenta basándose en el cometido social de la escuela en los Estados pluralistas: La escuela debe ayudar al alumno a situarse con una cierta madurez frente a los sistemas de valores presentes en el ámbito cultural.

Esta postura se encuentra por ejemplo en Suecia y en Inglaterra y desde 1985 en Holanda. Es obligatoria en todas las escuelas elementales una clase de formación para la vida ( Levensvorning ); es decir, una clase donde los alumnos aprenden los conocimientos esenciales en visión de la vida, en los sistemas de valores y de significado presentes en el ambiente.

La legitimación, partiendo de la escuela exige una legitimación pedagógica. Hablando muy en general, "legitimación pedagógica" quiere decir presentar la enseñanza de la EB, hecha de un modo determinado, no como ajena a los cometidos educativos de la escuela, sino como portadora de una válida contribución para conseguir los fines de la escuela actual. En segundo lugar, significa poner en evidencia en qué consiste la aportación educativa de la EB. Estos dos aspectos van íntimamente unidos. En tercer lugar, significa que se debe dar la EB de tal modo que se haga apreciar por su cualidad formativa y humanizadora. Este aspecto de la legitimación es operativo-práctico y depende en grandísima parte de los profesores.

Los argumentos para que la EB tenga un lugar en la escuela alcanzan el mismo grado de legitimidad que el de muchas otras materias formativas como la historia, filosofía, etc. Si se acepta el principio de una escuela formadora, muchas materias representan una "opción fundada", pero no una justificación absoluta.

La contribución pedagógica de la EB se puede agrupar alrededor de tres unidades fundamentales:

A.- La EB ayuda al alumno a comprender la tradición cultural. Unida a otras muchas materias, la EB da su aportación para comprender la Tradición cultural de Occidente, cuyos principios éticos han estado fuertemente marcados por el Cristianismo y en los últimos siglos también por la Ilustración.

B.- Ayuda al alumno a percibir mejor los problemas de la propia identidad. La fundamentación de la bioética reside en la dignidad humana y si un alumno es consciente validamente de su total dignidad habrá cimentado sólidamente su identidad. Los grandes problemas de la vida del hombre, que lo distinguen como ser humano, se encuentran también en otras materias como la literatura, la biología, la historia o la religión.

Hoy el estudio de la EB se considera particularmente provechoso para enfrentarse explícita y críticamente con esta problemática. Se trata siempre de situaciones de experiencia que provocan una explicación del sentido de las cosas y que exigen una respuesta del hombre, en cuanto ser que intuye los valores, se orienta hacia ellos y se siente por ellos condicionado. Unos ejemplos de tales situaciones son: la procreación, el nacimiento, el dolor, la felicidad, la embriaguez, etc.

C.- Contribuye a situarse de modo crítico en la sociedad. Al considerar la misión educativa del colegio se insiste con frecuencia en el hecho de que la escuela no puede convertirse en instrumento para reforzar y conservar el "statu quo" de la sociedad. Por el contrario, debe preparar al alumno para una inserción constructiva y crítica, orientada hacia una sociedad más digna del hombre.

Bajo esta perspectiva la bioética es esencialmente crítica: cuestiona las tendencias egocéntricas y deshumanizadoras de la cultura. Acentúa su honda responsabilidad sobre el prójimo que supera la legalidad.

Llegado a este punto de la cuestión podemos hacer un resumen de lo hasta ahora trabajado para no perder el hilo del discurso:

- 1.- Existe mucho material sobre la enseñanza de la bioética en los estudios universitarios pero escasísimos para la Educación Secundaria y el Bachillerato.
- 2.- Hemos comprobado al aplicar la encuesta que hay un profundo desconocimiento de los temas bioéticos en los alumnos de Secundaria y que estos no se imparten en el Sistema Educativo actual.
- 3.- Hemos expuesto razones suficientes como para legitimar la presencia de la bioética en la Enseñanza Secundaria, y lo hemos hecho desde el punto de vista de la misión del Estado, desde la propia bioética y desde la escuela.

Por lo tanto, cabe ahora adentrarnos escuetamente en lo que podría ser el currículo de este conjunto de conocimientos. Primero, repasaremos brevemente el concepto general de currículo, elementos del currículo, etc. Para luego aplicarlo a la bioética y analizar su adecuación.

# 4. CURRICULO

El currículo es el conjunto de objetivos, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación que ha de regular la práctica docente en una determinada etapa educativa.

## 4.1 Eventos del Currículo

El currículo abarca todo lo que tiene que ver con el proceso de enseñanza – aprendizaje. Pero para poder determinar qué currículo queremos hay que retrotraerse a lo que llamamos "Fuentes del currículo" que son aquellos ámbitos que nos proporcionan la información oportuna para decidir acerca del currículo de nuestros alumnos. Normalmente se consideran cuatro como las más importantes, y se exponen a continuación:

## a.- Fuente socio antropológica:

Nos proporciona información acerca de la sociedad y de la cultura para la cual estamos preparando a nuestros alumnos. Esta fuente nos responde a la pregunta "qué enseñar" para que nuestros alumnos se inserten en la sociedad y la mejoren. Qué conceptos, procedimientos y actitudes necesitan. Son las demandas que la sociedad presenta a la escuela.

#### b.- Fuente psicológica

Nos informa sobre las características psicológicas concretas de los alumnos y por lo tanto nos indica qué son capaces de hacer y aprender. Nos descubre sus capacidades y posibilidades. En definitiva nos ayuda a decidir sobre el qué, como y cuándo enseñar.

## c.- Fuente epistemológica.

Nos informa acerca de la estructura interna de la disciplina y sobre cuáles son los contenidos esenciales de la misma, sus relaciones y los instrumentos que ofrece para comprender la realidad.

También nos da a conocer la información relativa a la metodología de esta área curricular. Nos facilita dilucidar sobre el qué y cómo enseñar.

# d.- Fuente pedagógica.

Permite conocer los planteamientos teóricos que inspiran la práctica docente y el proceso enseñanza – aprendizaje implicado en ella; y, por otra, recoge la experiencia propia del profesor.

Esta fuente nos informa también de cómo se aprenden los distintos tipos de contenidos. Saberlo nos ayudará a decidir cuáles son las mejores estrategias, métodos y recursos a utilizar para que se dé el oportuno aprendizaje. Nos informa del cómo enseñar.

# 4.2 Elementos básicos del currículo

Los elementos básicos del currículo son los objetivos, los contenidos, la metodología completada con las actividades de enseñanza – aprendizaje y la evaluación.

El estudio de estos elementos podemos hacerlo, también, a partir de cuatro preguntas: ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿cuándo enseñar? Y ¿qué, cómo, cuándo evaluar?. ( ver esquema 1 ).



# a. ¿Qué enseñar?

Nos informa sobre los objetivos y contenidos de la enseñanza que deberemos decidir, seleccionar, en función de la información recabada de las fuentes (características de los alumnos, contexto socio-cultural, intenciones educativas, proyecto educativo del centro, etc.).

#### b. ¿Cuándo enseñar?

Nos indica los criterios para ordenar y secuenciar los objetivos y los contenidos en función de lo que el alumno es capaz de hacer y aprender en un momento dado. Además establece los criterios para distribuir esos objetivos y contenidos en las distintas etapas o ciclos.

# c. ¿Cómo enseñar?

Se responde con la planificación de las actividades y recursos necesarios del proceso enseñanza-aprendizaje.

## d. ¿Qué, cómo y cuándo evaluar?

Hay que destacar como idea determinante que hay que evaluar todo el proceso educativo.

La Evaluación Inicial al comienzo de cada fase del proceso de enseñanzaaprendizaje para detectar las capacidades y los conocimientos previos de los alumnos.

La Evaluación Formativa se desarrolla a lo largo del proceso y comprueba los progresos y dificultades.

La Evaluación Sumativa al final del proceso que nos permitirá saber si se ha logrado el aprendizaje pretendido.

# 4.3 Características del marco curricular

El diseño curricular pretende asegurar la coherencia y la continuidad de las diversas etapas educativas y de las áreas en las diversas etapas. Para conseguirlo se han de establecer, dos características:

- a. Flexible: que pueda atender las peculiaridades de los alumnos y las características propias de cada etapa o área.
- b. Preciso: para salvaguardar la coherencia y la continuidad de todo el proyecto educativo global.

# 4.4 Principios psicopedagógicos del Diseño Curricular

Son muchos los principios que habría que tener en cuenta: pero por su importancia nos centraremos en dos:

- a. Constructivismo: la educación escolar debe partir del nivel de desarrollo efectivo (nivel de competencia cognitiva y conocimientos previos) para hacerlo progresar ampliando y generando nuevas zonas de desarrollo próximo. Es decir, partir de su situación real para poder seguir construyendo sobre una base sólida.
- b. Aprendizaje significativo: el alumno construye en sí la realidad, atribuyéndole significado, haciendo suyo el conocimiento, pasando a formar parte de su bagaje educativo. Es necesario usar una "memoria comprensiva" para aprender a construir o modificar los propios mapas conceptuales.

# 4. 5 Grados de concreción curricular

- a. El primer grado de concreción es el Diseño Curricular Base y compete establecerlo a la Administración Educativa. El MEC establece unos mínimos curriculares que luego las autonomías podrán retocarlo en un 40% como máximo.
- b. El segundo grado de concreción se denomina el Proyecto de Centro. Uno de los documentos que contiene es el Proyecto Curricular de Centro que corresponde a los

profesores su determinación. En él se tiene en cuenta los Currículos de etapa y los de área.

c. El tercer grado es la programación cuya elaboración corresponde a cada profesor.

Como se puede observar se parte de un diseño muy abierto, genérico hasta llegar a las decisiones más concretas.

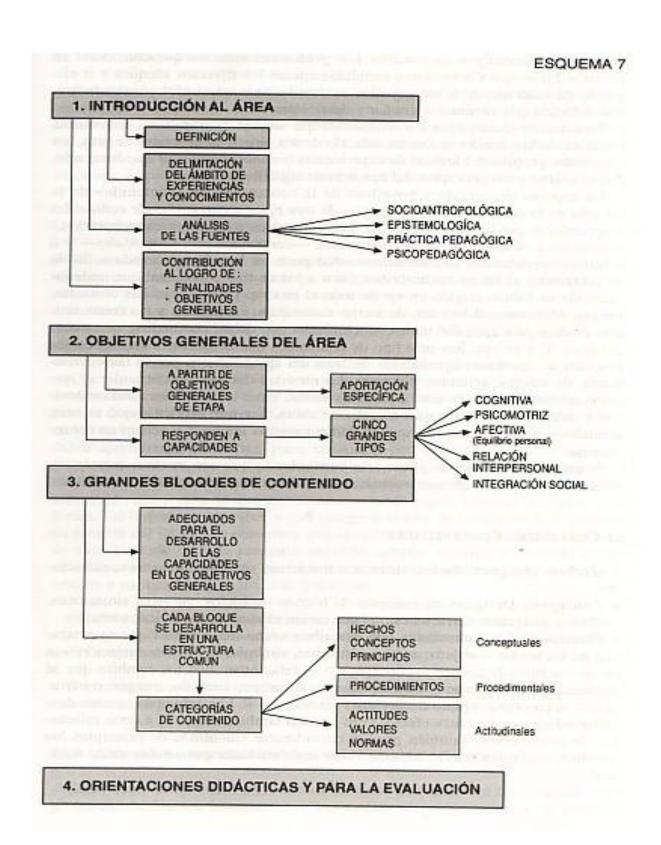
# 4.5 Elementos del currículo de área

Hasta este punto, todo el apartado 4 hace referencia al currículo en general y por lo tanto sirve para todas las áreas o asignaturas; pero en este punto 4.6 surgen grandes diferencias según el área de que se trate. Por ejemplo, al tratar el análisis de la fuente socio-antropológica, como depende del alumno, habrá poquísima diferencia; pero en la epistemológica, que constituye una síntesis de los contenidos, variará mucho.

Sólo vamos a destacar los cuatro elementos constitutivos: (ver esquema 2)

- a- Introducción al área
- b- Objetivos generales del área.
- c- Grandes bloques de contenido.
- d- Orientaciones didácticas y para la evaluación.

A continuación incluyo un esquema elaborado por los autores anteriormente citados en el que se puede apreciar con más detalle lo que pretendo exponer en este apartado.



# 5- TEMA TRANSVERSAL O AREA INDEPENDIENTE

Dentro del marco de la ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), se han ido delimitando un conjunto de temas que recogen los contenidos educativos en esos ámbitos y que se han denominado temas transversales, porque no corresponden de modo exclusivo a una única área educativa, sino que están presentes de modo simultáneo y de manera global en los objetivos y contenidos de todas ellas.

Al plantearnos en esta investigación cómo podría ser la introducción de la bioética en el sistema educativo surge la duda de si como unos contenidos transversales o como un área independiente.

Incluir la bioética como área independiente provoca muchas dificultades de difícil solución; por ejemplo. La distribución horaria a las distintas áreas ya esta suficientemente escudriñada como para que no se pueda disponer de más tiempo o restárselo a otras áreas. A pesar de ello, considero que este nuevo área tiene tal importancia que debería hacerse el esfuerzo necesario para poder incluirla.

La propuesta del transversal también plantea sus posturas contrarias; por ejemplo: que no ha llegado a ser considerado suficientemente serio por el colectivo docente y en muchos casos se omite. Otra dificultad es que los conocimientos bioéticos requieren de una preparación científica que la mayor parte de los especialistas en otras materias no disponen, lo cual conduciría a que no se impartieran dichos conocimientos o a que se dieran sin la profundidad necesaria.

Vamos a adentrarnos un poco en las dos posibilidades, primero como área y luego como transversal.

# 5. 1 Área educativa:

Como ya se expuso en el apartado 4.6 y recoge el esquema 2, los elementos del currículo de área son cuatro: introducción al área, objetivos generales del área, grandes bloques de contenido y orientaciones didácticas y para la evaluación.

Habría, a continuación, que ir desarrollando cada uno de estos elementos; pero como lo que pretende esta Tesina es solamente una introducción voy a exponer lo que podrían ser los grandes bloques temáticos de esta área:

- El origen de la bioética y su desarrollo.
- La bioética personalista y otros paradigmas.
- Bioética y solidaridad.
- Bioética de la vida frágil.
- El centro de trabajo y su dimensión ética. Secreto profesional.
- Veracidad y consentimiento informado. Objeción de conciencia
- Bioética y política.
- El mundo natural.
- La dignidad humana.
- El estatuto del embrión humano.
- Genoma humano.
- La sexualidad humana.
- El derecho a la familia.
- Cerebro y bioética.
- Bioética y ecología.
- Bioética e ingeniería agrícola genética.
- La experimentación con animales.
- La experimentación con humanos.

Establecidos y desarrollados los elementos del currículo del área, hay que distribuirlos en las etapas y los ciclos según los siguientes pasos:

1. Formular los objetivos generales del ciclo del área bioética en una determinada etapa.

- 2. Seleccionar de los contenidos educativos del área bioética aquellos que se adecuen a cada uno de los ciclos en función de los objetivos generales del ciclo del área bioética.
- 3. Estructurar, jerarquizar y temporalizar los contenidos seleccionados teniendo presentes los principios del aprendizaje significativo y la teoría constructivista del aprendizaje.
  - 4. Establecer los criterios metodológicos y de evaluación.

Considero que la bioética como área educativa debería abarcar todas las etapas desde la educación infantil ya que los conocimientos más elementales sobre la ética de la vida se empiezan a transmitir con el mismo desarrollo incipiente del bebé. Pero no quiero ser pretencioso en este trabajo de investigación y podemos establecer el nivel de los contenidos para la ESO y el Bachiller.

# 5. 2 <u>Tema Transversal</u>

De modo explícito, los ejes transversales aparecen en los Reales decretos de enseñanzas mínimas y en los que se establece el currículum. En concreto, el Real Decreto que establece el currículum de la Educación Secundaria Obligatoria dice: " la necesidad de asegurar un desarrollo integral de los alumnos en esta etapa y las propias expectativas de la Sociedad coinciden en demandar un currículum que no se limite a la adquisición de conceptos y conocimientos académicos vinculados a la enseñanza más tradicional sino que incluya otros aspectos que contribuyan al desarrollo de las personas, como son las habilidades prácticas, las actitudes y los valores.

La educación social y la educación moral constituyen un elemento fundamental del proceso educativo, que ha de permitir a los alumnos actuar con comportamientos responsables dentro de la sociedad actual y del futuro...

El carácter integral del currículum significa también que a él se incorporan elementos educativos básicos que han de integrarse en las diferentes áreas y que la sociedad demanda como las siguientes:

- Educación moral y cívica

- Educación para la paz
- Educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos
- Educación para la salud
- Educación sexual
- Educación ambiental
- Educación del consumidor
- Educación vial

El mayor reto que tiene planteado la educación es enseñar a vivir como personas, de acuerdo con la dignidad humana, que es el cimiento de los valores.

Una de las características esenciales de los temas transversales, si no la esencial, es la fuerte carga valorativa que su tratamiento conlleva. Los Temas Transversales pretenden contribuir a la educación en valores morales y cívicos, entendida ésta como una educación al servicio de la formación de las personas capaces de construir con libertad su propio sistema de valores y, a partir de ellas, capaces también de enjuiciar críticamente la realidad que les ha tocado vivir e intervenir para mejorarla.

Por lo tanto, podemos introducir la bioética como un Tema Transversal porque cumple perfectamente con la definición y características. Es más podríamos, incluso, decir que la bioética sería el principal de los temas transversales, además de que podría incluir a varios de ellos (educación para la salud, educación sexual, educación ambiental), porque parte de unos planteamientos vitales fundamentales.

Expongo a continuación cómo se podría hacer corresponder los contenidos bioéticos con los bloques de contenido de la distintas áreas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, tomando como base de trabajo el realizado por Juan C. Pardo y P. Nozal (Cuadernos de Bioética, nº 37, 1999)

Ver en ANEXO I la propuesta para ESO y Bachillerato, según el Area, los contenidos y los temas de Bioética relacionados con ambos apartados.

He omitido voluntariamente la asignatura de Sociedad, Cultura y Religión por varios motivos:

- a. Porque en estos momentos se está tramitando.
- b. Porque sólo conozco la Religión Católica y no sé como se podrían relacionar los temas bioéticos con el Islam, el judaísmo o el evangelismo.

- c. Lo mismo ocurre con la opción no confesional.
- d. Considero que desde la Religión Católica son abordables todos los temas bioéticos porque aunque son discursos distintos se parte de la misma realidad que es el hombre y su dignidad. Además, la Iglesia Católica se ha pronunciado en relación a casi todos los temas bioéticos.

# 6. CONCLUSIONES

Como introducción a estas conclusiones cabe decir que los datos recabados de alumnos de secundaria y bachillerato son suficientes para un trabajo de investigación; pero lo serían si se pretende aplicar los resultados a toda el Estado Español.

Por otra parte, al considerar la posibilidad de que los estudios bioéticos fuesen tratado como un Tema Transversal, he puesto un ejemplo de relación entre los bloques temáticos de las distintas áreas y los temas de bioética. Este ejemplo se refiere a la ESO y el Bachillerato en Andalucía. Me ha parecido mas correcto trabajar sobre los contenidos ya concretados por una comunidad autónoma que sobre los generales del MEC.

Después de este preámbulo paso a exponer las conclusiones:

- 1- Existe gran cantidad de trabajo relacionados con las enseñanzas de la bioética a nivel universitario y de postgrado; sin embargo apenas he encontrado algún material de Educación Secundaria y Bachillerato.
- 2- Los alumnos de secundaria reciben unos elementales conocimientos bioéticos en las asignaturas de Ciencias de la naturaleza, ética y religión. Y también desde los transversales "educación para la salud", "educación sexual" y "educación ambiental".

El bachillerato también pueden haber recibido en las asignaturas de filosofía, biología y geología o ciencias de la tierra y el medio ambiente y religión.

- 3- La mayor información la reciben desde los medios de comunicación.
- 4- Los resultados estadísticos del cuestionario aplicado a alumnos de ESO y Bachillerato nos llevan a algunas conclusiones interesantes que confirman lo anteriormente expuesto:
  - a. El conocimiento de los temas bioéticos es escasísimo.

- b. Apenas se imparten contenidos bioéticos en las enseñanzas actuales y los que se dan no tienen precisión científica.
  - c. Los alumnos están muy interesados en adquirir estos conocimientos.
- 5.- La legitimación de la enseñanza de la bioética, tanto desde el estado como de la escuela o desde la propia bioética, queda demostrada ya que constituye un elemento fundamental del proceso educativo, que ha de permitir a los alumnos actuar con comportamiento responsable dentro de la sociedad actual y del futuro.

Los conocimientos bioéticos son necesarios para la formación integral del alumno y para un desarrollo de la sociedad sustentada en los principios básicos de la persona.

- 6.- Estudiado con profundidad el Currículo en sus distintos niveles de concreción, observamos comparativamente que el nuevo área de conocimientos bioéticos no presenta ninguna dificultad para ser considerada como tal; al contrario, reúne todos los requisitos necesarios.
- 7.- Si por problemas organizativos o de distribución de horarios en el sistema educativo español, no pudiese ser admitido como área específica, cabe la posibilidad de poder recibir el tratamiento de Tema Transversal. Me parece que esta posibilidad es la más real.
- 8.- El desarrollo de estos contenidos en el aula exigen unos conocimientos específicos por parte del profesor. Si fuese un área educativa, exigiría un profesorado especialista en la materia. Si fuera un Tema Transversal exigiría un reciclaje en la mayoría de los profesores que traten dichos contenidos en sus respectivas áreas.
- 9.- Considero que queda demostrado con este trabajo la posibilidad de introducir los conocimientos bioéticos en la enseñanza secundaria como área o como Tema Transversal. Queda, ahora, que a la autoridad educativa le parezca conveniente.

# **7. BIBLIOGRAFIA**

La bibliografía se presenta por separado la correspondiente a Enseñanza y la correspondiente a Bioética

# **ENSEÑANZA:**

- Ley Orgánica de Calidad de la Enseñanza, BOE, X. 2002
- Cesar Coll. Psicología y currículum. Paidos. Barcelona 1991
- Joaquín Nieto. Educación Secundaria. Pautas para la elaboración del proyecto curricular. CCS, Madrid 1994.
- José Gimeno Sacristán. El currículum. Una reflexión sobre la práctica. Morata, Madrid
   2ª ed. 1988.
- Decreto 106/1992 de 9 de junio por el que se establecen las enseñanzas correspondientes a la ESO en Andalucía (BOJA, 20.VI.92).
- Decreto 126/1994 de 7 de junio por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al Bachillerato en Andalucía (BOJA, 26.VIII.94).
- Consuelo Martín José Campo Vigurí Álvaro García Adela Wehrle. Enseñanzas de las Ciencias en la Educación Secundaria Rialp.1992.
- Antonio Salas X Joseph Gevaert Roberto Giammatelli. Didáctica de la enseñanza de la Religión. Madrid 1993.
- Jesús Palacios, Álvaro Marchesi, Cesar Coll. Desarrollo psicológico y educación. Alianza Psicología 1993.
- Robert F. Biehler Jack Snowman. Psicología aplicada a la enseñanza. Limusa Noriega. 1990.
- Tyler, R. Organización Escolar. Morata. 1991. Madrid.
- MEC. Temas Transversales. Real Decreto del 6 IX 91.

# **BIOÉTICA:**

- Mª Dolores Espejo Arias. Manual Bioética de las Ciencias de la Salud. Alcalá.2001.
- Gloria María Tomás Garrido. Manual de Bioética. Ariel.2001.
- Rubén Muller y María Dolores Fajardo. Manual Práctico de Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. Ariel. 2001.
- Polaino Lorente, Aquilino. Manual de Bioética General. Rialp. 1993.
- Council of Europe Steering Committee on Bioethics. Strasbourg. 1995.
- Venter, J.C. The sequence of the human genome. Science, 291 p 1304 1351. 2001.
- Ballesteros J. y Perez Adam, J. Sociedad y medio ambiente. Trotta, Madrid, 1995.
- Bellver, V. Ecología: de las razones a los derechos. Granada. 1994.
- Convenio de Bioética del Consejo de Europa. BOE (20.X.99).
- Vega, J.M<sup>a</sup>. Experimentación humana en Europa: legislación y aspectos bioéticos.
   Universidad de Valladolid. 1997.
- Cuadernos de Bioética. Volumen X, nº 37. 1999.