



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

CUESTIONES ÉTICAS, CIENTÍFICAS Y JURÍDICAS  
AL PRINCIPIO DE LA VIDA.  
¿CÓMO ARGUMENTAN LOS FUTUROS MÉDICOS AL RESPECTO?

ETHIC, SCIENTIFIC AND LEGAL QUESTIONS ABOUT THE  
BEGINNING OF THE LIFE.  
HOW DO THE FUTURE DOCTORS CONTEND ABOUT?

Autor

**RICARDO IGNACIO GÓMEZ MIRANDA**

Directores

JAIME WHYTE OROZCO  
ROGELIO ALTISENT TROTA

FACULTAD DE MEDICINA

2017

## Índice

<b>Resumen / Summary</b> .....	<b>3</b>
<b>Justificación</b> .....	<b>4</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>5</b>
<b>¿En qué momento empieza la vida?</b>	
<b>Perspectiva biológica</b> .....	<b>7</b>
<b>Perspectiva ética</b> .....	<b>8</b>
<b>Perspectiva jurídica</b> .....	<b>13</b>
<b>Material y métodos</b> .....	<b>17</b>
<b>Resultados</b> .....	<b>24</b>
<b>Conclusión</b> .....	<b>31</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>32</b>

## Resumen

Son múltiples y variadas las cuestiones relacionadas con el inicio de la vida desde las perspectivas ética, científica y jurídica. A lo largo del presente trabajo procederemos a realizar una revisión sobre el tema desde estas tres ópticas. Todo ello como paso previo al análisis de los argumentos a favor y en contra sobre estas cuestiones que tienen los futuros médicos, los actuales estudiantes de cuarto de medicina, mediante el estudio de un total de veinte ensayos bioéticos elaborados durante el curso 2016-2017 en la asignatura de “Comunicación asistencial, ética médica y legislación II”. Tendremos por tanto un total de 120 argumentos: 60 a favor y 60 en contra, de diferentes técnicas relacionadas con el principio de la vida. Se catalogaron los argumentos según su calidad en buena, intermedia o mala. Así mismo, se catalogaron en función del tipo de justificaciones empleadas por los estudiantes: científicas, éticas, legales, social, filosófica, económica o religiosa. También se contrastó la calidad de los argumentos a favor respecto a los argumentos en contra. Todo este trabajo nos permitió llegar a la conclusión de que los estudiantes de medicina saben argumentar con una calidad alta-media, desarrollando capacidades investigadoras y pensamiento crítico al ser capaces de discutir tanto a favor como en contra de sus opiniones.

**Palabras claves:** eugenesia, aborto, reproducción asistida, argumentación, a favor, en contra.

## Resume

There are multiple and diverse issues in relation with the beginning of life from an ethic, scientific and legal perspective. Along this essay, we will proceed to undertake this topic's review from these three optics. All of this as a preliminary step to the analysis of the pros and cons arguments that the future doctors, currently fourth year medicine students, have regarding all these issues, through studies on twenty bioethics essays written during the 2016-2017 course at “*Face-to-Face Communication, Medical Ethics and Legislation II*” subject. We will thus have a total of 120 reasoning: 60 pros and 60 cons of different techniques related with the beginning of life. These reasonings were classified according to their good, intermediate or bad quality. In the same way, they were also catalogued depending on the student's kind of argument used: scientific, ethical, legal, social, philosophic, economic or religious. The quality of pros was also matched in relation to cons. All this work allowed us to conclude that medicine students know how to contend with good-intermediate quality arguments developing researcher skills and critical thought by being able to discuss even pros as con of their opinions.

**Keywords:** eugenics, abortion, assisted reproduction, argument, pros, cons.

## **Justificación**

En pleno siglo XXI, como consecuencia de los avances tecnológicos, nos encontramos ante la necesidad de abordar y dar respuesta a un asunto tan importante como son las cuestiones éticas al comienzo de la vida desde el ámbito biosanitario. Se trata sin duda de una cuestión con una importante repercusión no solamente en el ámbito científico, sino en otros campos como son la ética, la justicia o el propio sentir social. Y en el que, además, existe a menudo un gran desconocimiento sobre los elementos realmente importantes relacionados con esta cuestión, quedándose en muchos casos la población general con ideas superficiales que han escuchado en diversos foros.

Esto me llevó a plantearme ¿cuál es la opinión de un estudiante de medicina de nuestra época en este sentido? ¿qué tipo de planteamientos apoyan sus argumentos a la hora de formarse una opinión profesional en los aspectos éticos y científicos sobre las cuestiones relacionadas con el principio de la vida? Con lo que sabemos a día de hoy desde disciplinas como la bioética o la embriología, ¿es posible dar respuesta a los interrogantes que surgen ante una cuestión con la repercusión social que envuelve a estos asuntos?

Parecía por tanto un buen objeto de estudio para investigar y enfocar el presente trabajo fin de grado. Tras una primera reunión con los directores del TFG, hemos considerado interesante plantearlo como una investigación al respecto desde la perspectiva de los futuros profesionales de la salud, en este caso estudiantes de medicina. Para ello hemos solicitado la colaboración de los profesores responsables del área de bioética de la asignatura “Comunicación asistencial, ética médica y legislación II” al tener conocimiento de que como parte de la evaluación de dicha asignatura los estudiantes de 4º de medicina realizan un ensayo de tema libre enfocado desde la bioética.

Hemos estructurado el presente TFG en dos apartados. Comenzaremos por hacer una revisión del estado actual de las cuestiones relacionadas con el principio de la vida desde tres ópticas: la biológica, la ética y la jurídica. Una vez hecha la investigación se procede a realizar un análisis de contenido de los ensayos de ética elaborados por los estudiantes.

## Introducción

Eugenesia, término procedente del francés *eugénésie*, y este del griego εὖ *eû* 'bien' y -*génésie* '-génesis'. [1] Tal y como extraemos de su origen etimológico la eugenesia hace referencia a la buena génesis o al buen origen. El mismo diccionario define el término como: “estudio y aplicación de las leyes biológicas de la herencia orientados al perfeccionamiento de la especie humana”.

Si procedemos a realizar un estudio histórico sin entrar en profundidad, observamos que la búsqueda del perfeccionamiento de la especie humana no es algo novedoso, si bien el término no es acuñado hasta 1883 por Francis Galton. Remontándonos a la antigua Grecia encontramos que ya Platón (S. V-IV A.C) era partidario de algunas prácticas que dieran lugar a individuos más fuertes; en Esparta se ponía a prueba el estado físico y fortaleza de los recién nacidos y de no pasar la prueba eran arrojados a las “Apótetas” desde el monte Taigeto según nos narra Plutarco. [2]

A partir de entonces y a lo largo del devenir de la historia, este afán por mejorar las especies, así como las prácticas para este fin, fueron evolucionando aplicándose también a la mejora de los animales y de las semillas.

Avanzamos hasta 1875, ocho años antes de que Francis Galton bautizara a la eugenesia, los Estados Unidos de América comenzaban a poner trabas a la inmigración, y especialmente a personas de determinados colectivos que estaban mal considerados, como medida para evitar la mezcla racial. [3] La corriente comenzaba a expandirse por otros países.

Especialmente significativa en la cuestión eugenésica es la etapa de la Alemania nacionalsocialista, momento el que se llevó a cabo una limpieza étnica en busca de la perfección mediante la purificación de la raza aria. En 1933 se aprobaba la ley de esterilización eugenésica basada en la importancia no solo de acabar con determinadas personas consideradas indeseables, sino en evitar su reproducción. Sin embargo, no todas las acciones llevadas a cabo por el Tercer Reich fueron legales, produciéndose entre 1937 y 1941 la esterilización y/o eliminación de niños, gitanos, pacientes psiquiátricos y judíos. [3]

Con la finalización de la II Guerra Mundial salieron a la luz las atrocidades perpetradas por el nazismo. Al existir una clara relación entre la eugenesia y todas las medidas llevadas a cabo por el régimen de Adolf Hitler durante el genocidio, la eugenesia pasó a estar mal considerada y hubo un tiempo en la que desapareció del debate científico. Esta etapa silenciosa se rompe poco después de mediados del S. XX, “*la década de los 60 trajo consigo debates en torno a la autonomía reproductiva y al control natal. La década de los 70 vivió el debate sobre el aborto, las posturas pro-vida y pro-elección, y fue así*

*como poco a poco el tema de la eugenesia encontró nuevamente cabida a partir de nuevas tecnologías, como la fertilización in vitro, las diferentes técnicas en reproducción*

*asistida, la amniocentesis, los bancos de semen, la ingeniería genética y, finalmente, la clonación. La gran diferencia sería que esta nueva eugenesia se diferenciaría de la anterior porque serían los individuos los que tendrían el poder de decisión.” [3]*

Nace así un nuevo concepto de eugenesia, a raíz de los múltiples nuevos avances en el campo científico. Es la eugenesia liberal, que a su vez diferencia entre eugenesia positiva y eugenesia negativa.

La eugenesia positiva, cuya finalidad es la de seleccionar los mejores genes de manera que el resultado de la reproducción sea un individuo mejorado tanto fenotípicamente como genotípicamente, eligiendo para ello los genes óptimos, incluso a partir de donantes de espermatozoides y óvulos cuidadosamente escogidos.

La eugenesia negativa, pretende mejorar la especie humana mediante el cambio genético, lo cual permitiría eliminar enfermedades genéticas o factores predisponentes a padecerlas. Se engloban en este campo “la ingeniería genética, la terapia génica germinal, el escaneo reproductivo, el diagnóstico genético pre-implantatorio, cuando se trata de tratamientos de fertilización in vitro, y el diagnóstico prenatal, en caso de un embarazo intrauterino” [3]

Queda claro por tanto que los avances que han experimentado de un modo especial en el último siglo disciplinas ya citadas como la biomedicina o la biología molecular abren la puerta a multitud de posibilidades en relación con el ser humano, pero de la mano de estos progresos se plantean las siguientes cuestiones ineludibles: ¿es éticamente aceptable todo lo que es científicamente posible?; ¿dónde están los límites en lo que se refiere a la experimentación o manipulación con seres humanos?; ¿qué posiciones existen al respecto en la actualidad? Para poder dar respuesta a estas cuestiones es necesario responder a la principal: ¿en qué momento comienza la vida humana? Llevamos a cabo un análisis con objeto de aclarar esta cuestión abordada desde las tres ópticas mencionadas en la justificación: biológica, ética y jurídica.

## ¿En qué momento empieza la vida?

### 1. Perspectiva biológica

Desde la embriología podemos afirmar que, tras la fecundación, que da como resultado al cigoto, nos encontramos desde el punto de vista genético ante una nueva vida humana con un código genético único y distinto al de sus predecesores. A partir del material genético y celular de los mismos que aportan el espermatozoide y el óvulo, se forma una nueva estructura que, siguiendo su curso natural, y pasando por distintas etapas, de no producirse interferencias externas o complicaciones en el curso de la gestación, se desarrollará completamente hasta llegar al momento del parto. *“¿Qué dice la ciencia del embrión humano? Afirma que es el mismo individuo humano el que existe en la vida embrionaria, en la juventud o en la ancianidad. El cuerpo cambia continuamente desde el inicio a la muerte, pero mantiene su identidad”* [4]

*“Con el proceso de la fecundación los gametos paterno y materno se activan mutuamente y funden el material genético que cada uno porta. En el tiempo que dura la fecundación se 'enciende' una nueva vida: el material heredado adquiere nuevas marcas y la estructura propia de inicio de una nueva existencia”.* [5]

Podemos hablar por tanto de la fecundación como momento en el que se inicia la vida desde la perspectiva genética y molecular. *“Los principales resultados de la fecundación son:*

*1- Restablecimiento del número diploide de cromosomas, la mitad procedente del padre y la mitad procedente de la madre. En consecuencia, el cigoto posee una nueva combinación de cromosomas, diferente de la de ambos progenitores.*

*2- Determinación del sexo del nuevo individuo. Un espermatozoide que posea X producirá un embrión femenino (XX) y un espermatozoide que contenga Y originará un embrión masculino (XY). En consecuencia, el sexo cromosómico del embrión queda determinado en el momento de la fecundación.*

*3- Iniciación de la segmentación. Si no se produce la fecundación el ovocito suele degenerar en el término de 24 horas después de la ovulación.”* [6]

Los primeros momentos son pues fundamentales ya que nos confirman el nacimiento de una nueva vida humana, a pesar de encontrarnos aparentemente ante una estructura celular. Tanto es así que Natalia López Moratalla, catedrática de bioquímica de la universidad de Navarra, prosigue en el artículo citado en el párrafo anterior de este modo: *“En el día uno tras la concepción, se compromete el lugar que corresponderá a la cabeza y a los pies, de qué lado se formará el dorso y de cuál el vientre, y esta organización según los ejes corporales se define para toda la vida en las horas que transcurren desde la unión del espermatozoide y el óvulo, hasta que acaba la fecundación y arranca a vivir el cigoto... Los experimentos de los equipos de Gardner y de Zernicka-Goetz demostraron, hace ya un decenio, que el cigoto no es una simple esfera, sino que el huevo recién fecundado tiene un eje arriba-abajo definido, que determina el eje cabeza-cola*

*equivalente en el futuro embrión. Y con su primera división asimétrica queda fijado el eje dorso-ventral” [4]*

## **2. Perspectiva ética**

Desde el punto de vista científico hemos visto cómo se puede demostrar que el inicio de la vida tiene lugar tras la fecundación, lo que nos responde a la pregunta del cuándo. Sin embargo, el debate ético no trata de responder a esta cuestión, sino más bien a la pregunta: ¿a partir de qué momento hay que respetar la vida humana? ¿cuándo se considera que esa vida que se está desarrollando es una persona humana? Exponemos a continuación el punto de vista desde diferentes corrientes éticas.

Comenzamos con la postura de Peter Singer, autor que aboga por la diferenciación entre ser humano y persona. Dos realidades que en su opinión son diferentes y que no necesariamente son complementarias de forma que la una implique a la otra. Según la hipótesis de este autor el sujeto de los derechos, entre el que destacamos el derecho a la vida por la relación con este trabajo, es la persona y no el ser humano.

Peter Singer parte de la corriente filosófica del utilitarismo. En esta corriente a su vez, hemos de distinguir dos escuelas: la del utilitarismo clásico y la del utilitarismo de la preferencia.

El utilitarismo clásico mide la calidad de las acciones en función de la utilidad que estas producen, es decir, por los resultados o consecuencias derivadas de las mismas. Su postulador, Jeremy Bentham (S. XVIII-XIX) utiliza como punto de partida la afirmación de que el hombre se mueve guiado por la búsqueda del ideal de felicidad. Esto implica que una acción será buena, independientemente de la naturaleza de la acción, si resulta efectiva en la búsqueda de esa máxima felicidad. [7]

El utilitarismo de Peter Singer, utilitarismo de la preferencia, avanza en la coherencia individualista que posee el utilitarismo clásico en sus bases y da un paso más allá, poniendo el acento en las preferencias de cada individuo, dejando a un lado cualquier elemento definitorio objetivo ya que entiende que el concepto de felicidad es algo subjetivo y por tanto es distinto de una persona a otra.

En su libro “Ética práctica” de 1980, en el capítulo 4 ¿Qué hay de malo en matar? [8] Singer expone las siguientes características sobre la distinción persona vs. ser humano según recoge Miguel Ángel Polo Santillán [9]:

*“a) Las personas son caracterizadas por su autoconciencia; son éstas las que tienen derechos.*

*b) Existen seres humanos que no tienen autoconciencia, como los embriones, niños y dementes.*

*c) Los seres humanos que no son personas (es decir, aquellos sin autoconciencia) son iguales a los animales, por lo que no gozan de derechos”*



Miguel Ángel Polo recoge los principales argumentos [9] que emplea Singer para apoyar esta distinción:

- a) *Ser humano y persona*. “Podemos dar un significado preciso a “ser humano”. Utilizarlo como equivalente a “miembro de la especie homo sapiens”. Singer diferencia entre ser biológicamente humano, como resultado de la unión de un óvulo y un espermatozoide de la especie humana, con ser persona, que sería el resultado de poseer unos “indicadores de la condición humana”. Estos indicadores vendrían definidos por el autoconocimiento (conocimiento y control de uno mismo, temporalidad, capacidad relacional con otros o habilidades comunicativas, en definitiva, capacidad racional). Así Singer afirma “Para el primer sentido, el biológico, simplemente utilizaré la molesta, pero precisa expresión “miembro de la especie homo sapiens”, mientras que para el segundo utilizaré el término “persona”. Los dos términos no son equivalentes, ya que podría haber una persona que no fuera miembro de nuestra especie del mismo modo que podría haber miembros de nuestra especie que fueran personas. [8, p. 109]
- b) *El valor de la vida del homo sapiens*. En este punto la argumentación de Singer se basa en que no se puede hacer una discriminación en base a la especie a la que se pertenece. “Dar preferencia a la vida de un ser simplemente porque dicho ser pertenece a nuestra especie nos pondría en la misma posición que los racistas que dan preferencia a los que son miembros de su raza” [8, p. 110] Singer responsabiliza al cristianismo de la superioridad atribuida a la especie humana, afirmando incluso que estas creencias que fueron dominantes en estos momentos deben ser examinadas. [9]
- c) *El valor de la vida de una persona*. El respaldo moral para respetar la vida humana lo va a apoyar desde el utilitarismo mediante la definición de persona que ya hemos expuesto, es decir, en la racionalidad. Como ya hemos comentado existen dos corrientes utilitaristas, y a ellas hace referencia Singer para apoyar este argumento. “De ahí que, el utilitarista clásico pueda defender una prohibición de matar a las personas sobre la base indirecta de que esto aumentará la felicidad de la gente que de otra forma se preocuparía de que se les pudiera matar. Denomino a esto base indirecta porque no se refiere a ningún daño directo a la persona a quien se mata, sino más bien a una consecuencia de ello para otra gente” [8, pp. 113-114] “Según el utilitarismo de preferencia, toda acción contraria a la preferencia de cualquier ser es mala, a no ser que existan preferencias contrarias que tengan más peso que ésta... Para el utilitarismo de preferencia, quitar la vida de una persona será normalmente peor que quitar la vida de cualquier otro ser, ya que las personas están muy orientadas hacia el futuro de sus preferencias” [8, p. 118] Por tanto, la persona es capaz de tener preferencias por su racionalidad, mientras que el ser humano no posee esta capacidad. Este argumento defiende el valor inequívoco de la persona, si se defiende la vida de cualquier otro ser no se podrá equiparar a la vida de la persona humana.

- d) *Persona, ser existente en el tiempo*. Basándose en Tooley, para quien hay una conexión entre deseos y derechos, afirma que: “Sólo un ser capaz de concebirse a sí mismo como una entidad distinta existente en el tiempo- es decir, sólo una persona- podría tener este deseo. Por tanto, solamente una persona podría tener derecho a la vida.” [10]
- e) *El respeto por la autonomía de la persona*. Idea de origen kantiano. “Entiende la autonomía como “la capacidad de elegir, de hacer y actuar según las propias decisiones... matar a una persona que no ha elegido morir supone la violación más grave posible de la autonomía de esa persona” [8, p. 124]

Con todo esto, y en una obra posterior, Singer propondrá la búsqueda de una nueva ética que reemplace a la derivada de la moral cristiana. Una nueva ética donde el hombre no tenga la primacía ontológica, y de la que el primer nuevo mandamiento que se deriva es en palabras del propio Singer “reconocer que el valor de la vida humana varía”, por lo que tendrán valor y dignidad las personas caracterizadas por la autoconciencia, racionalidad y sentido del tiempo. [9]

En la misma línea Mary Anne Warren sostiene que, la extensión de un mismo estatus moral a los fetos amenaza los derechos más fundamentales de la mujer. Esto es debido a que la mujer ya es persona, mientras que el feto en su opinión no posee esta condición. Por tanto, no está justificado que sean tratadas como algo inferior al quedarse embarazadas. Y por ello aboga que el aborto que no debería estar prohibido, y que no es hasta el nacimiento cuando comienza un pleno estatus moral de la nueva persona. [11]

Por el contrario, Jenny Teichman, en su libro “Ética social” argumenta sobre el valor de la vida humana por el simple hecho de ser lo que es, con independencia del creer de ninguna religión. Así afirma: “Desde el punto de vista de la lógica, la proposición según la cual la vida humana tiene valor intrínseco no está inextricablemente conectada con una religión particular ni con una religión en absoluto. Es consistente tanto en el humanismo religioso como en el humanismo agnóstico y ateo. El primer argumento de los liberales no es sostenible, además, porque deja de lado los hechos biológicos que ayudan a dar sentido a la idea de que nuestras vidas humanas son intrínsecamente valiosas” [12]

Otro ejemplo de línea contrarias a estas corrientes cuya opinión es diametralmente opuesta a la de Peter Singer y que critica la separación entre ser humano-persona, lo encontramos en la obra “Embrión: una defensa de la vida humana” [13] donde los autores afirman que frecuentemente hoy en día encontramos razonamientos como los de Peter Singer en buena parte de los debates morales acerca del inicio de la vida humana. Afirmando que el utilitarismo siempre va a fracasar en lo relacionado con la defensa de la dignidad y los derechos humanos individuales ya que en esta corriente el bien mayor, fruto de la unión de intereses, preferencias y placeres de los individuos, es tratada como un valor supremo, lo que impide que nada se oponga a ello. Por eso para el utilitarismo es difícil concebir la existencia de derechos humanos universales o que haya acciones que no se deban realizar con independencia de las consecuencias, ya que es contrario a su

filosofía. Así por ejemplo la investigación con embriones estaría justificada en los posibles beneficios que se pueden obtener de ella, respaldada como hemos dicho por la afirmación de que no son seres con autoconciencia, y convertidos así en mero material de investigación.

“Si nos liberamos de este errado concepto de valor, es claro que los seres humanos pueden tener intereses incluso aunque no puedan experimentar dolor y placer. Si un embrión humano, es claro que es un ser humano, no cabe duda que su vida es parte de él, que mantener la vida le reporta un beneficio y que perderla le supone un daño. Igualmente, la persona que está en coma y no puede sentir dolor, no deja por ello de aspirar a que su familia le trate con dignidad. Sin duda, todo el mundo entiende que sería un atropello utilizarle con propósitos sexuales, aunque dicha persona nunca tuviese conocimiento de ello.

El utilitarismo y el consecuencialismo han tenido un papel crucial al disponer a mucha gente a favor de utilizar los embriones humanos como simple material de investigación científica.

Pero son teorías profundamente desacertadas: como hemos visto, o bien se basan en una falsa teoría de los valores o bien pretenden sopesar, medir y maximizar cuando es imposible hacerlo. Nunca deberían emplearse como criterio para distinguir si el trato dispensado a un ser humano, en cualquier estadio de su desarrollo, es justo o injusto” [13, pp. 95-96, 13]

En la misma obra, dentro de apartado “La escuela del desarrollo” los autores nos hablan de la teoría del desarrollo, en línea con el pensamiento de Singer, según la cual los seres humanos en estadios iniciales no son personas, si bien admiten que el ser humano comienza a ser tal ligeramente después del momento de la concepción. Pero no pasan a ser sujetos de derecho hasta bastante más tarde.

Esto les lleva a plantearse que, partiendo de esta base, los defensores de esta postura se encontrarán con una dificultad a la hora de argumentarla. Podemos encontrarnos con que cada sujeto defina en un momento diferente la adquisición de los derechos como persona. Cita tres momentos como ejemplo: la existencia de precursores biológicos del cerebro, la aparición de la conciencia con la capacidad de sentir dolor y la capacidad de pensamiento, aunque sea de manera primitiva. Esto nos situaría en etapas muy distintas del desarrollo, desde prácticamente el inicio del desarrollo prenatal del primer caso a los momentos posteriores al parto.

Esta ambigüedad dentro de la misma línea de pensamiento les lleva a plantearse la pregunta clave: ¿cómo argumentar a favor de uno de estos criterios, sin caer en la arbitrariedad? No se puede. Cuando se trata de definir a una persona en función de cuestiones de grado o accidentales, dejando a un lado lo verdaderamente importante, que la persona es la misma antes de experimentar dolor, cuando lo experimenta o después,

podemos llegar a la conclusión, tal como nos señalan, de que los que hace valedor de valor moral a un ser humano y por tanto sujeto de derechos es la decisión tomada por una persona o un grupo de personas sobre a partir de qué momento el ser humano es merecedor de la condición de persona, y a esto es a lo que llaman la escuela de la atribución.

La escuela de la atribución, en definitiva, gira en torno a la naturaleza del conocimiento y de la realidad biológica, afirmando uno de sus exponentes Ronald Green, que la biología se ocupa de procesos continuos, no de cuestiones concretas. Trasladado esto a la cuestión del inicio de la vida no trata de definir un en qué momento tuvo lugar, sino más bien de tomar una decisión dentro de ese proceso continuo, guiándonos para ello por aquellos sucesos a los que damos más importancia.

Esto lleva a un escenario en el que al ser definitivas las decisiones en vez de los hechos, cualquier respuesta es correcta y tiene cabida, ya que no existe la posibilidad de equivocarse. Algo impensable en el campo científico, donde ante dos teorías enfrentadas, sólo una puede ser correcta.

Así concluyen que, si estudiamos ciencias naturales es para averiguar cómo es el mundo con independencia de nuestros gustos u opiniones. E igualmente, dedicarse al estudio de las ciencias humanísticas es para descubrir la verdad. Pero, si la verdad es algo dependiente de la toma de decisiones acorde a nuestros valores, ¿qué sentido tiene?

Para finalizar con la escuela de la atribución, y concretamente con el pensamiento de Green, señalamos que él también critica y no comparte las tesis de Peter Singer o Michael Tooley por las cuales estaría permitido el infanticidio al considerar a los niños pequeños sujetos carentes de autoconciencia, o aquellas por las que otorgan estatus moral de ser humano a muchos animales. [13, pp. 115-132]

Otro filósofo defensor de un punto de vista opuesto al de Peter Singer es Robert Spaemann que afirma que no se puede separar el binomio persona-ser humano.

“Quienes pretenden separar los conceptos «hombre» y «persona» no han considerado a fondo las consecuencias que derivan de ello...Reducir la persona a ciertos estados actuales -conciencia del yo y racionalidad- termina disolviéndola completamente: ya no existe la persona, sino sólo «estados personales de los organismos». Esta doctrina se halla en flagrante contradicción con nuestra intuición espontánea más elemental. Es, incluso, internamente contradictoria, pues los estados personales de conciencia no se pueden describir en absoluto sin recurrir a la identidad entre hombre y persona...Si el hombre fuera tratado como un ser vivo que hay que amaestrar, no como persona, no asimilaría las formas de expresión del ser personal.” [14]

Spaemann establece así la integración entre el concepto de hombre y persona como elementos inseparables para el desarrollo humano. Llega incluso a afirmar que la

integración del lenguaje que será necesario para la autoconciencia y las interrelaciones es consecuencia de que la madre ya ve como una persona a su hijo, y al tratarlo como tal, es como éste va adquiriendo las formas de expresión del ser personal. Sin duda lo más interesante es la conclusión a la que llega: “Sería preciso tener seguridad absoluta de que los niños no nacidos no son personas para poder justificar la liberalización del homicidio que se comete contra ellos. En justicia, cualquier incertidumbre al respecto debería obrar en favor de la vida. Si alguien disparara en el bosque a un objeto móvil, dudando de si se trata o no de un hombre, sería castigado cuando menos por homicidio involuntario.” [14]

La conclusión a la que podemos llegar es, por tanto, que en el campo ético no existe un consenso, sino que como señalaban George y Tollefsen terminamos por movernos en el campo de la opinión y las distintas corrientes tratan de apoyarse en argumentos variados que respalden sus afirmaciones.

### **3. Perspectiva jurídica**

Para el análisis de la perspectiva jurídica sobre la cuestión del inicio de la vida, y la legislación que actualmente regula aquellos elementos relacionados con este asunto, debemos remontarnos hasta 1984 cuando se publicó en Inglaterra el “Informe Warnock”, emitido por el Comité de Investigación sobre Fertilización y Embriología Humanas.

Se fija entonces por primera vez el límite de 14 días en la investigación embrionaria. El informe reconoce y admite que la vida del embrión es distinta a la de los gametos que lo han precedido y que la vida embrionaria ha dado comienzo con la fecundación. El informe afirma *“De modo que, biológicamente, no existe en el desarrollo del embrión ninguna fase particular antes de la cual el embrión «in vitro» podría dejar de ser mantenido en vida”* [15]

Entonces, ¿por qué el límite de los 14 días? El comité encargado de la elaboración del informe se resistía a definir la cuestión fundamental, a saber, en qué momento el embrión pasaba a ser considerado persona. Se trasladó al seno del comité el debate que acabamos de exponer en el apartado ético entre aquellos que defendían que el embrión tenía que ser considerado como una persona, y por tanto sujeto de derechos, y aquellos que por el contrario abogaban por una adquisición progresiva de derechos conforme al desarrollo embrionario y hasta el nacimiento. Dado que el comité no quería entrar en cuestiones de debate metafísico, Mary Warnock propuso arbitrariamente el límite de los 14 días como momento límite en el que poder llevar a cabo investigaciones con embriones, una opción intermedia entre una postura y otra, para poder dictar así una norma administrativa que regulara la investigación con embriones, siendo aceptada la propuesta por ambos bandos. [16] Es especialmente llamativo si tenemos en cuenta que Mary Warnock no es una científica, sino una filósofa especializada en filosofía moral, filosofía de la educación y filosofía de la mente; así como estudiosa del existencialismo.

Surgirá así el concepto de pre-embrión en 1986, para definir al fruto de la concepción con edad gestacional inferior a las dos semanas y del que se considera que tiene una naturaleza distinta y carente de cualquier tipo de derecho. La justificación que hace el comité en el informe es doble tal y como recoge esta fuente: “...en el intento de justificación, el informe aporta dos tipos de argumentos, uno utilitarista por el que hay que aceptar el carácter prehumano del embrión hasta los 14 días pues «debemos tener en cuenta el hecho de que los progresos en el tratamiento de la esterilidad (...) no habrían sido posibles sin la investigación” (párrafo 11, nº 18 del Informe), y otro de justificación científica para la elección del límite de 14 días para la investigación embrionaria, según el cual la aparición de la línea primitiva es señal “del inicio del desarrollo individual del embrión”. Esta última afirmación parece estar bajo la influencia de la embrióloga del Comité, la Dra. McLaren, que junto a un grupo de otros científicos y filósofos sostiene que la vida humana individual sólo empieza cerca del momento en que observamos la formación de la línea primitiva y que, por lo tanto, el producto inicial de la concepción no es el mismo ser individual que el subsiguiente feto o niño.” [16] A partir de este momento, tanto en el ámbito científico como en la legislación, se comenzará a emplear esta distinción entre embrión y pre-embrión.

Citamos a continuación algunas de las leyes y declaraciones relacionadas con las cuestiones éticas al principio de la vida, tanto sobre investigación como sobre interrupción voluntaria del embarazo.

1) Declaración universal de la UNESCO sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos de 11 de noviembre de 1997. Resaltamos algunos artículos tomados del comentario a la Declaración de S. Dario Bergel. [17]

El artículo 2º establece el derecho al respeto de la dignidad y el derecho a cualesquiera que sean las características genéticas del individuo, respetando así el carácter único y universal del mismo.

El artículo 4º establece la norma de que el genoma humano en su estado natural no puede dar lugar a beneficios pecuniarios.

El artículo 5º establece los derechos de las personas interesadas: evaluación de riesgos/beneficios, adecuación a la legislación, consentimiento previo libre e informado, derecho a conocer los resultados de un examen genético, así como sus consecuencias, etc....

El artículo 10º establece que ninguna investigación relativa al genoma humano y sus aplicaciones podrán prevalecer sobre el respeto a los derechos humanos, a las libertades fundamentales y a la dignidad humana de los individuos.

Regulación sobre interrupción voluntaria del embarazo, resaltamos los artículos que recogen los supuestos en los que es lícita la interrupción de la gestación:

1) Ley Orgánica 2/2010, de 3 de marzo, de salud sexual y reproductiva y de la interrupción voluntaria del embarazo.

*Artículo 14. Interrupción del embarazo a petición de la mujer.*

Podrá interrumpirse el embarazo dentro de las primeras catorce semanas de gestación a petición de la embarazada, siempre que concurran los requisitos siguientes:

- a) Que se haya informado a la mujer embarazada sobre los derechos, prestaciones y ayudas públicas de apoyo a la maternidad, en los términos que se establecen en los apartados 2 y 4 del artículo 17 de esta Ley.
- b) Que haya transcurrido un plazo de al menos tres días, desde la información mencionada en el párrafo anterior y la realización de la intervención.

*Artículo 15. Interrupción por causas médicas.*

Excepcionalmente, podrá interrumpirse el embarazo por causas médicas cuando concorra alguna de las circunstancias siguientes:

a) Que no se superen las veintidós semanas de gestación y siempre que exista grave riesgo para la vida o la salud de la embarazada y así conste en un dictamen emitido con anterioridad a la intervención por un médico o médica especialista distinto del que la practique o dirija. En caso de urgencia por riesgo vital para la gestante podrá prescindirse del dictamen.

b) Que no se superen las veintidós semanas de gestación y siempre que exista riesgo de graves anomalías en el feto y así conste en un dictamen emitido con anterioridad a la intervención por dos médicos especialistas distintos del que la practique o dirija.

c) Cuando se detecten anomalías fetales incompatibles con la vida y así conste en un dictamen emitido con anterioridad por un médico o médica especialista, distinto del que practique la intervención, o cuando se detecte en el feto una enfermedad extremadamente grave e incurable en el momento del diagnóstico y así lo confirme un comité clínico.

2) Ley Orgánica 11/2015, de 21 de septiembre, para reforzar la protección de los menores y mujeres con capacidad modificada judicialmente en la interrupción voluntaria del embarazo.

Regulación sobre técnicas de reproducción asistida e investigación con embriones, resaltamos el artículo que regula la utilización de preembriones con fines investigadores:

1) Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida. Última modificación: 14 de julio de 2015.

*Artículo 14. Utilización de gametos con fines de investigación.*

1. Los gametos podrán utilizarse de manera independiente con fines de investigación.
2. Los gametos utilizados en investigación o experimentación no podrán utilizarse para su transferencia a la mujer ni para originar preembriones con fines de procreación.

*Artículo 15. Utilización de preembriones con fines de investigación.*

1. La investigación o experimentación con preembriones sobrantes procedentes de la aplicación de las técnicas de reproducción asistida sólo se autorizará si se atiende a los siguientes requisitos:

a) Que se cuente con el consentimiento escrito de la pareja o, en su caso, de la mujer, previa explicación pormenorizada de los fines que se persiguen con la investigación y sus implicaciones. Dichos consentimientos especificarán en todo caso la renuncia de la pareja o de la mujer, en su caso, a cualquier derecho de naturaleza dispositiva, económica o patrimonial sobre los resultados que pudieran derivarse de manera directa o indirecta de las investigaciones que se lleven a cabo. La información y el consentimiento deberán efectuarse en formatos adecuados, siguiendo las reglas marcadas por el principio del diseño para todos, de manera que resulten accesibles y comprensibles a las personas con discapacidad.

b) Que el preembrión no se haya desarrollado in vitro más allá de 14 días después de la fecundación del ovocito, descontando el tiempo en el que pueda haber estado crioconservado.

c) En el caso de los proyectos de investigación relacionados con el desarrollo y aplicación de las técnicas de reproducción asistida, que la investigación se realice en centros autorizados. En todo caso, los proyectos se llevarán a cabo por equipos científicos cualificados, bajo control y seguimiento de las autoridades sanitarias competentes.

d) Que se realicen con base en un proyecto debidamente presentado y autorizado por las autoridades sanitarias competentes, previo informe favorable de la Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida si se trata de proyectos de investigación relacionados con el desarrollo y aplicación de las técnicas de reproducción asistida, o del órgano competente si se trata de otros proyectos de investigación relacionados con la obtención, desarrollo y utilización de líneas celulares de células troncales embrionarias.

e) En el caso de la cesión de preembriones a otros centros, en el proyecto mencionado en el párrafo anterior deberán especificarse las relaciones e intereses comunes de cualquier naturaleza que pudieran existir entre el equipo y centro entre los que se realiza la cesión de preembriones. En estos casos deberán también mantenerse las condiciones establecidas de confidencialidad de los datos de los progenitores y la gratuidad y ausencia de ánimo de lucro.

2) *Instrucción de la Dirección General de Registros y de Notariado de 5 de octubre 2010 sobre régimen registral de la filiación de los nacidos mediante gestación por sustitución.*

Establece que aquellos niños que llegan a España fruto de un contrato de gestación por sustitución en el extranjero serán inscritos en registro civil siempre que cumplan una serie de condiciones, siendo la principal, que el consentimiento de la renuncia de la madre gestante se produjera de forma libre.



## Material y métodos

Tras solicitar permiso a los profesores, que anonimizaron los ensayos, y tras obtener el consentimiento de los autores de dichos ensayos, se han recopilado un total de 20 presentados durante el curso 2016-2017, por encontrarse relacionados de una forma u otra con aspectos éticos al principio de la vida. Se procede a analizar y extraer los argumentos presentados tanto a favor como en contra por los estudiantes de medicina, apoyados en sus búsquedas bibliográficas, sobre cuestiones como el aborto eugenésico, las técnicas de reproducción asistida, la manipulación genética de embriones y otras cuestiones relacionadas; tratando de analizar la calidad de dichas argumentaciones en base a la literatura existente desde un punto de vista ético y científico. Así como analizar qué líneas argumentativas presentan una mayor prevalencia a la hora de debatir por parte de este colectivo.

Procedemos en este momento a la lectura y análisis de los ensayos de bioética elaborados por los estudiantes de cuarto de medicina. Con el fin de garantizar el anonimato, no solo se ha trabajado sin los nombres de los autores, sino que en el presente análisis no se han incluido ni los títulos de los mismos, ni los argumentos empleados en cada uno de ellos.

En su lugar, se han catalogado los ensayos en tres grandes bloques: eugenesia, aborto y técnicas de reproducción asistida. Siguiendo esta clasificación encontramos un total de 11 ensayos sobre eugenesia, 8 sobre aborto y 1 sobre técnicas de reproducción asistida.

En cuanto a los argumentos, un total de 120 de los que 60 defienden estas técnicas y otros 60 las rechaza, se han clasificado en las siguientes categorías:

- a) Científico: Todos aquellos basados directamente en afirmaciones de carácter científico.
- b) Económicos: Apoyados por motivaciones de orden económico.
- c) Ético: Aquellos referentes a los principios de la bioética o cuestiones relacionadas con el ejercicio profesional que plantean dilemas de este tipo o apoyan el uso de estas prácticas.
- d) Filosófico: Basados en pensamientos o corrientes filosóficas.
- e) Legal: Apoyados en legislación vigente, ya sea nacional o internacional.
- f) Religioso: Apoyados en el credo de alguna confesión.
- g) Social: Sustentados en el sentir de la sociedad, medios de comunicación, etc....

Además, ha habido algunos argumentos que se apoyaban en dos o más de las categorías anteriores, dando como resultado las siguientes:

- h) Científico – ético
- i) Económico – ético
- j) Ético – legal
- k) Ético – legal – científico

Por otra parte, se ha procedido a valorar su calidad según la siguiente escala:

- Calidad A: Argumento de buena calidad.
- Calidad B: Argumento de calidad intermedia.
- Calidad C: Argumento de mala calidad.

Para valorar homogéneamente la calidad, conforme a la escala anteriormente expuesta, se ha empleado un sistema de calificación numérica mediante el uso de una rúbrica. En la rúbrica se han valorado los siguientes elementos:

- a) ¿El argumento está definido de una manera coherente y lógica?  
Sí: 1 punto; No: 0 puntos.
- b) ¿Hay una línea de argumentación que apoye el enunciado del argumento?  
Sí: 1 punto; Parcialmente: 0,5 puntos; No: 0 puntos
- c) ¿La argumentación sigue una línea clara o mezcla elementos variados?  
Línea clara: 1 punto; Mezcla elementos: 0 puntos
- d) ¿El argumento está respaldado por bibliografía de algún tipo?  
Sí: 1 punto; Refiere sin citar: 0,5 puntos; No: 0 puntos
- e) ¿Se puede llegar a demostrar el argumento defendido?  
Completamente: 1 punto; Parcialmente: 0,5 puntos; No: 0 puntos
- f) ¿Se trata de un argumento objetivo o de una opinión?  
Objetivo: 1 punto; Opinión: 0,5 puntos

Una vez evaluados según esta rúbrica los rangos que clasifican en calidad A, B o C son:

- Calidad A: Aquellos con puntuación igual o superior a 5. [5-6]
- Calidad B: Aquellos con puntuación superior a 3,5 hasta 5. (3,5-5)
- Calidad C: Aquellos entre 0 y puntuación igual a 3,5. (0-3,5]

La clasificación se ha realizado conjuntamente entre el autor del TFG y uno de los directores. Cuando ha surgido alguna discrepancia en el proceso de catalogación se discutía y se acordaba su naturaleza.

Presentamos la ejecución de los sistemas de clasificación mencionados en las tablas, antes de pasar a exponer los resultados y las conclusiones de nuestro análisis.

## Tablas

<b>ENSAYO 1 - EUGENESIA</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
1	Científico	B
2	Ético	B
3	Filosófico	A
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
4	Ético	A
5	Ético	B
6	Ético	A
<b>ENSAYO 2 – ABORTO</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
7	Económico	A
8	Social	B
9	Ético	B
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
10	Científico-Ético	A
11	Científico	A
12	Ético	A
<b>ENSAYO 3 - ABORTO</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
13	Científico - Ético	A
14	Ético	C
15	Ético	B
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
16	Ético	C
17	Científico	B
18	Ético	C
<b>ENSAYO 4 – EUGENESIA</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
19	Ético	A
20	Ético	A
21	Ético	A
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
22	Económico - Ético	A
23	Científico - Ético	A
24	Ético	A

<b>ENSAYO 5 - EUGENESIA</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
25	Científico - Ético	A
26	Ético	A
27	Ético	C
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
28	Económico - Ético	A
29	Ético	A
30	Científico	B
<b>ENSAYO 6 – EUGENESIA</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
31	Ético	A
32	Científico	C
33	Científico - Ético	A
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
34	Económico - Ético	A
35	Ético - Legal (DDHH)	A
36	Científico	A
<b>ENSAYO 7 - ABORTO</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
37	Ético	B
38	Ético	C
39	Científico	B
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
40	Científico.	A
41	Ético	B
42	Científico	B
<b>ENSAYO 8 - ABORTO</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
43	Social	C
44	Científico	C
45	Legal	C
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
46	Ético	B
47	Ético	B
48	Ético	A

<b>ENSAYO 9 - ABORTO</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
49	Social	C
50	Social	C
51	Ético	B
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
52	Científico	A
53	Social	B
54	Ético	A
<b>ENSAYO 10 - ABORTO</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
55	Social	B
56	Social	C
57	Social	C
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
58	Ético	C
59	Científico	B
60	Social	C
<b>ENSAYO 11 - ABORTO</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
61	Ético	B
62	Social	C
63	Ético	C
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
64	Ético	B
65	Científico	B
66	Social	B
<b>ENSAYO 12 – EUGENESIA</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
67	Ético	B
68	Científico -Ético	A
69	Científico -Ético	A
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
70	Científico	A
71	Ético	B
72	Ético	B

<b>ENSAYO 13 - ABORTO</b>		
<b>ARGUMENTOS A FAVOR</b>	<b>Tipo</b>	<b>Calidad</b>
73	Económico	B
74	Científico	B
75	Legal	A
<b>ARGUMENTOS EN CONTRA</b>	<b>Tipo</b>	<b>Calidad</b>
76	Ético – Legal - Científico	B
77	Científico	B
78	Científico	C
<b>ENSAYO 14 – EUGENESIA</b>		
<b>ARGUMENTOS A FAVOR</b>	<b>Tipo</b>	<b>Calidad</b>
79	Ético	B
80	Social	C
81	Científico	B
<b>ARGUMENTOS EN CONTRA</b>	<b>Tipo</b>	<b>Calidad</b>
82	Religioso	C
83	Ético - Legal	C
84	Ético	C
<b>ENSAYO 15 – EUGENESIA</b>		
<b>ARGUMENTOS A FAVOR</b>	<b>Tipo</b>	<b>Calidad</b>
85	Científico	A
86	Científico	B
87	Ético	B
<b>ARGUMENTOS EN CONTRA</b>	<b>Tipo</b>	<b>Calidad</b>
88	Ético	A
89	Científico	A
90	Legal	B
<b>ENSAYO 16 – EUGENESIA</b>		
<b>ARGUMENTOS A FAVOR</b>	<b>Tipo</b>	<b>Calidad</b>
91	Científico-Ético	A
92	Ético	A
93	Científico - Ético	A
<b>ARGUMENTOS EN CONTRA</b>	<b>Tipo</b>	<b>Calidad</b>
94	Ético	A
95	Científico	A
96	Económico - Ético	B

<b>ENSAYO 17 – REPRODUCCIÓN ASISTIDA</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
97	Científico	A
98	Ético	B
99	Ético	B
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
100	Científico	B
101	Social	B
102	Ético	B
<b>ENSAYO 18 - EUGENESIA</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
103	Científico	A
104	Científico	B
105	Científico	A
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
106	Científico	A
107	Científico	B
108	Científico	A
<b>ENSAYO 19 - EUGENESIA</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
109	Científico	A
110	Científico - Ético	B
111	Ético	B
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
112	Ético	B
113	Filosófico	C
114	Económica	C
<b>ENSAYO 20 - EUGENESIA</b>		
Argumentos a favor	Tipo	Calidad
115	Científico	C
116	Ético	C
117	Ético	B
Argumentos en contra	Tipo	Calidad
118	Ético	B
119	Ético	C
120	Económico - Ético	C

## Resultados

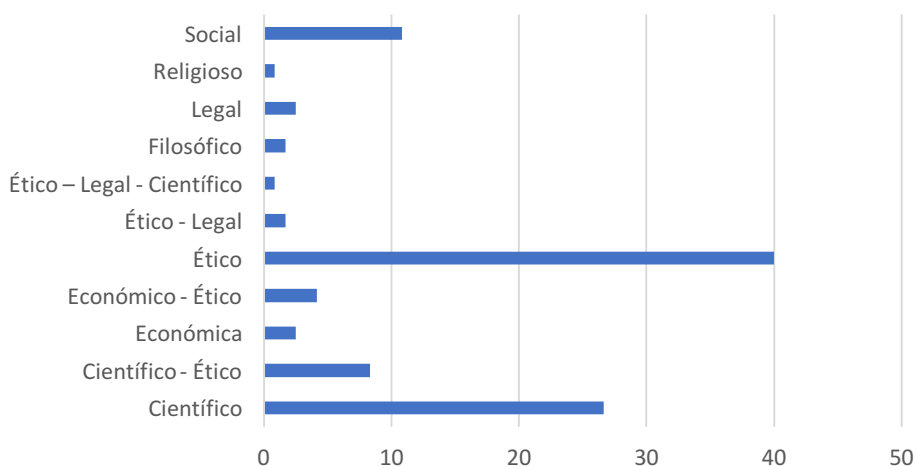
En la tabla 1 y gráfica 1, observamos los distintos tipos de argumentos empleados por los estudiantes de medicina.

	A	B	C	TOTAL	%
Científico	14	14	4	32	26,666
Científico - Ético	9	1	0	10	8,333
Económica	1	1	1	3	2,5
Económico - Ético	3	1	1	5	4,166
Ético	15	23	10	48	40
Ético - Legal	1	0	1	2	1,666
Ético - Legal - Científico	0	1	0	1	0,833
Filosófico	1	0	1	2	1,666
Legal	1	1	1	3	2,5
Religioso	0	0	1	1	0,833
Social	0	5	8	13	10,833
	45	47	28	120	99,996
%	37,5	39,166	23,333		100,00%

Tabla 1.

Vemos que el tipo de argumento más empleado por los autores es el ético, representando un 40% del total de los 120 argumentos analizados. En segundo lugar, encontramos los de tipo científico, con un 26,66%; seguido de los de tipo social que representan el 10,83%.

Clasificación porcentual de los argumentos según su tipo



Gráfica 1.



Tras evaluar la frecuencia en función del tipo de argumentos se valora la calidad argumentativa global de la muestra (120 argumentos). Para ello acudimos nuevamente a la Tabla 1. Concluimos así que el grupo más numeroso de argumentos es el de calidad B que suponen un 39,16% y un total de 47 argumentos. Es seguido de cerca por los argumentos de calidad A que corresponden a un 37,5% con un total de 45 argumentos. Finalmente encontramos los argumentos de calidad C con un 23,33% y 28 argumentos.

Viendo la escasa diferencia entre el primer grupo (calidad B) y el segundo (calidad A), y en contraste con el amplio margen que aventajan al tercer grupo (calidad C), podemos constatar que en líneas generales los estudiantes de medicina son capaces de realizar argumentaciones de alta-media calidad sobre las cuestiones analizadas.

Para comprobar si los alumnos argumentan mejor a la hora de ser defensores o detractores de las técnicas que han escogido para sus ensayos, pasamos a desglosar los resultados globales (Tabla 2.). Estos son los datos obtenidos:

	F	%	C	%	T
A	21	35	24	40	45
B	23	38,333	24	40	47
C	16	26,666	12	20	28
	60		60		120

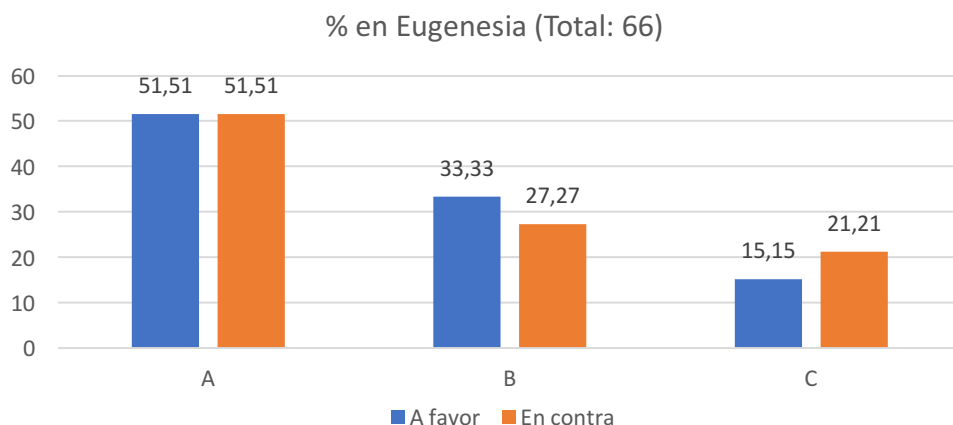
Tabla 2.

Siendo F, los argumentos a favor, C los argumentos en contra y T el total, podemos concluir que en el grupo de argumentos a favor el 35% de los mismos son de calidad A, un 38,33% corresponde a la calidad B y un 26,66% de calidad C. En el lado opuesto encontramos el grupo de argumentos en contra, donde los resultados reflejan una 40% de argumentos de calidad A, un 40 % de calidad B y un 20% de calidad C.

Por tanto, contrastados los argumentos a favor y en contra concluimos que la calidad argumentativa es similar, siendo discretamente mejor la calidad de la serie de argumentos en contra de las técnicas.

Se analizan los resultados según los tres grandes bloques en los que clasificamos los trabajos: eugenesia, aborto y técnicas de reproducción asistida. Para ello empleamos las Gráficas 2, 3 y 4 que encontramos en las páginas siguientes. En ellas observamos reflejado el porcentaje de argumentos de calidad A, B y C sobre el total, diferenciando los que son a favor de los que son en contra.

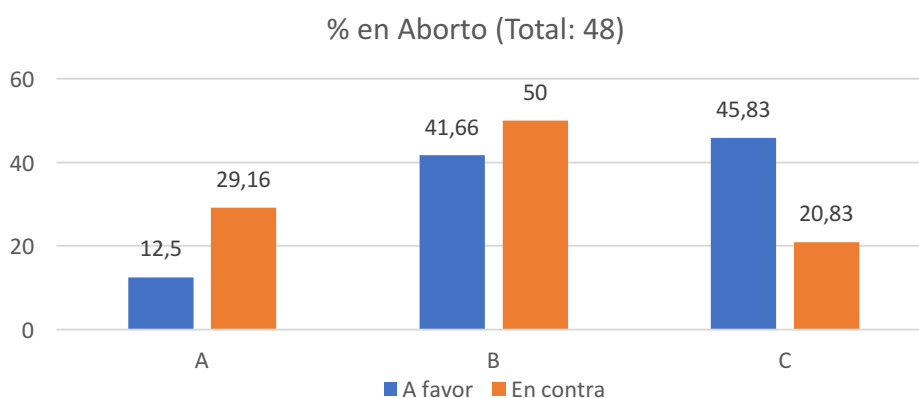
En el bloque más numeroso, eugenesia (Gráfica 2), que aglutina el 55% de todos los argumentos analizados, el número de los argumentos de calidad A es exactamente el mismo en la serie a favor respecto a la serie en contra, suponiendo en ambos casos más de la mitad de la muestra respectivamente. Encontramos diferencias en los estratos de calidad B y C, existiendo un mayor número de calidad B en el caso de la serie a favor frente a la serie en contra, la misma diferencia que se traslada al estrato de calidad C cuya ventaja en esta ocasión es en favor de la serie en contra.



Gráfica 2.

Podemos afirmar sin duda que se trata del bloque de mayor calidad argumentativa en el conjunto de series al acumular más del 75% de los argumentos de calidad A del conjunto de ensayos.

En el segundo gran bloque, el del aborto (Gráfica 3.), se incluyen un total de 48 argumentos, lo que supone el 40% de la muestra analizada. Llama la atención como en contraste con el bloque sobre eugenesia, los resultados difieren notablemente.

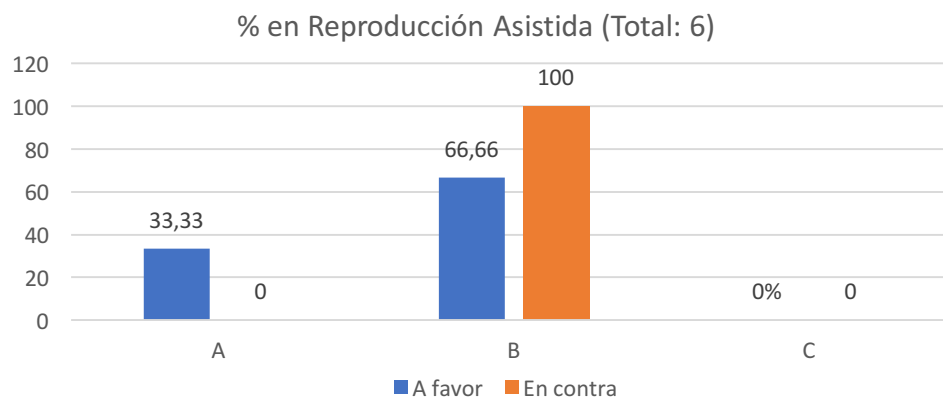


Gráfica 3.

Especialmente significativo es el estrato de calidad A donde la serie de argumentos en contra duplica holgadamente a la serie a de argumentos a favor con un 29,16% vs. 12,5%.

Nuevamente en el estrato de calidad B se impone la serie en contra, aunque en esta ocasión con una muy ligera ventaja de un 50% frente a un 41,66%. Finalmente, el único estrato en el que predomina la serie de argumentos a favor es en el de calidad C, donde lo hace duplicando el número de argumentos a favor de esta técnica respecto a los argumentos en contra, con 45,83% y 20,83% respectivamente.

En el bloque de técnicas de reproducción asistida (Gráfica 4) al hallarnos ante una muestra de tan solo el 5% de los argumentos, las conclusiones no tienen la misma relevancia.



Gráfica 4.

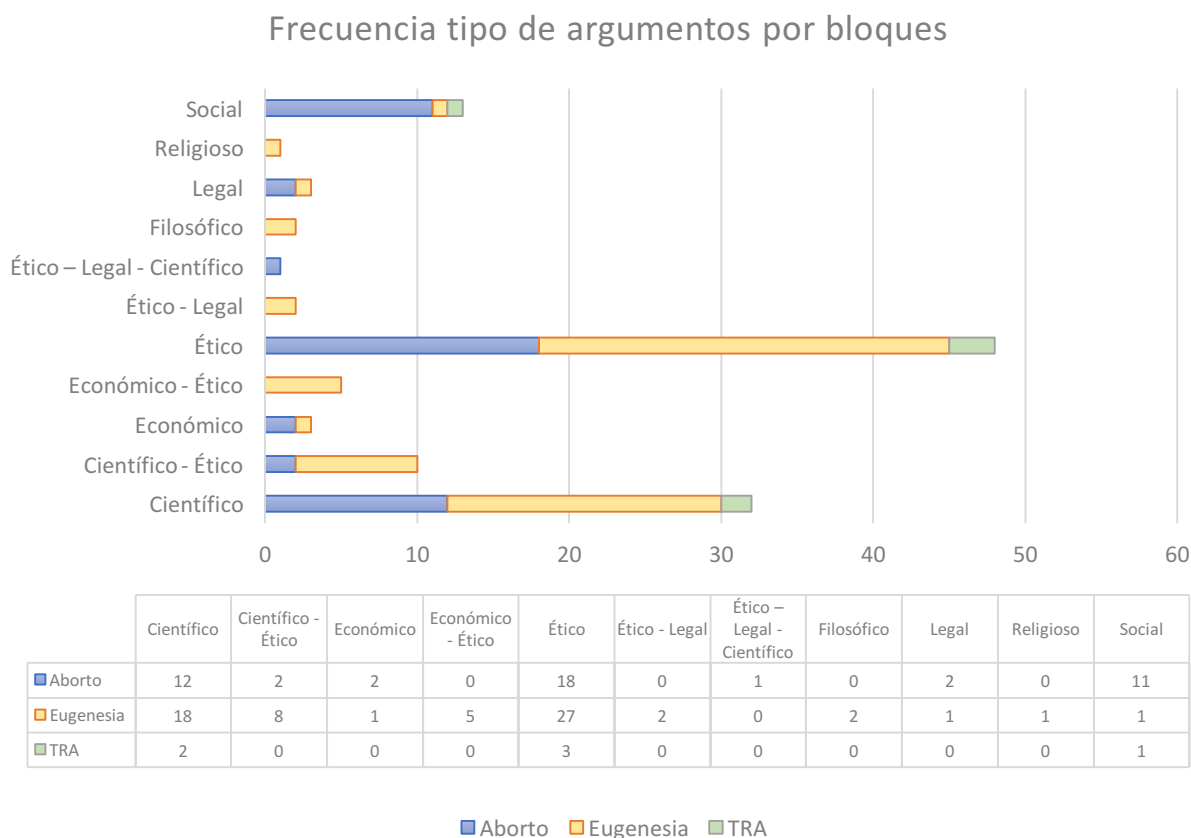
Los resultados obtenidos en este caso son los siguientes: la serie de argumentos a favor es la única que consigue representación en el estrato de argumentos de calidad A con un 33,33%, así mismo obtiene un 66,66% en el caso del estrato de calidad B. La serie de argumentos en contra obtiene el 100% de resultados en el estrato de calidad B. Cabría destacar que nos encontramos ante el único bloque en el que ninguna de las dos series presenta argumentos de calidad C, si bien dado el pequeño tamaño de la muestra los resultados no son extrapolables a los de los otros dos bloques analizados.

Dentro de este análisis por bloques temáticos se estudia qué tipo de argumentos son los más empleados en cada uno de ellos con la información recopilada en la Gráfica-Tabla 5 que se encuentra en la página siguiente.

Como vemos en el bloque de ensayos sobre el aborto predominan principalmente los argumentos éticos, seguidos de los científicos y en tercer lugar los sociales. El alto contenido de argumentos sociales podría deberse a la gran repercusión en la sociedad sobre la cuestión del aborto en los últimos años.

En el bloque de ensayos sobre eugenesia nuevamente el tipo de argumento más empleado es el ético seguido del científico. Sin embargo, en esta ocasión el tercer puesto es para los argumentos de tipo científico-ético.

En el último bloque, el de técnicas de reproducción asistida el primer puesto es para los argumentos de tipo ético, seguido de los científicos y de los sociales en tercer lugar. Nuevamente queremos recalcar que este bloque por el número de ensayos no es extrapolable en cuanto a representatividad.



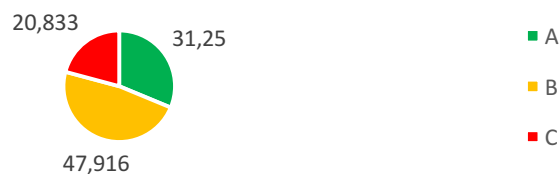
Gráfica-Tabla 5.

Finalizado el análisis de los tres bloques, el resultado es que los argumentos preferidos en primer y segundo lugar son los de tipo ético y científico respectivamente, encontrando discrepancias únicamente en cuanto al tercer tipo de argumento más empleado entre las categorías social y científico-ético.

Para terminar este apartado de resultados vamos a examinar los estratos de calidad de los argumentos en función de la categoría tipológica. Nuevamente, dada la escasa representatividad de algunas de las categorías, procedemos a analizar únicamente aquellas que acumulan al menos 10 argumentos de la muestra total. Así analizaremos los argumentos éticos con un total de 48; los argumentos científicos con un total de 32; los argumentos sociales con un total de 13 y argumentos científico-éticos con un total de 10.

Comenzamos con los éticos (Gráfica 6.) donde encontramos que en el estrato de calidad A se sitúan un 31,25% de los argumentos, el estrato más numeroso es el B con un 47,91% y finalmente en el de calidad C hay un 20,83%.

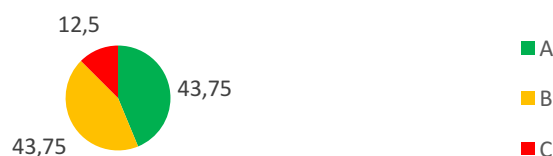
Calidad argumentos éticos en % (Total: 48)



Gráfica 6.

Con respecto a los de tipo científico (Gráfica 7.), nos encontramos ante una igualdad entre el estrato de argumentos de calidad A y B con un 43,75%, y tan sólo un 12,5% de argumentos se sitúan en el estrato de calidad C. Por tanto, parece que podemos pensar que en el campo científico mejora en conjunto la calidad argumentativa.

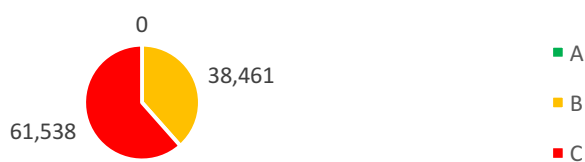
Calidad argumentos científicos en % (Total: 32)



Gráfica 7.

Pasamos a la tercera categoría más numerosa, la de argumentos de tipo social (Gráfica 8). Ninguno de estos argumentos alcanza el estrato de calidad A, un 38,46% consigue alcanzar el estrato B y un abrumador 61,53% se sitúa en el estrato de calidad C. La conclusión es clara, nos encontramos ante la peor categoría argumentativa de todo este análisis, probablemente consecuencia de la escasa objetividad que tienen estos argumentos unido a la frecuente ausencia de evidencias que los respalden.

Calidad argumentos sociales en % (Total: 13)



Gráfica 8.

Finalizando, la última categoría analizada es la científico-ética (Gráfica 9.) en la que el 90% de los argumentos tienen calidad tipo A, un 10% calidad tipo B y no hay ningún argumento de calidad C.

Calidad argumentos científicos-éticos en % (Total: 10)



Gráfica 9.

Podemos afirmar, por tanto, que nos encontramos ante la mejor de las categorías en cuanto a calidad argumentativa, probablemente gracias a la combinación de la calidad que las categorías ética y científica ofrecen por separado y que las convierten en los siguientes mejores resultados de forma aislada. Sin embargo, no podemos obviar que manejamos una muestra pequeña, y por tanto los resultados no pueden ser contrastados respecto a muestras de mayor tamaño.

Llegados a este punto de nuestro trabajo, nos gustaría destacar cómo con frecuencia, partiendo de una premisa buena y un argumento coherente, en un buen número de los argumentos analizados a lo largo de los 20 ensayos, la aparente calidad inicial se ve mermada siendo penalizado por la rúbrica. Esto es debido en gran parte a la aparente dificultad de parte del alumnado, en algunos casos, a la hora de buscar referencias bibliográficas que apoyen sus argumentos, o de desarrollar una correcta línea argumentativa que defiendan y apoyen su punto de partida. Así argumentos que podrían ser muy buenos con estos elementos que los respaldaran terminan convirtiéndose en argumentos de dudosa calidad.

## **Conclusión**

Con todo lo descrito anteriormente en el apartado de resultados, afirmamos que los alumnos de cuarto de medicina son capaces de presentar y defender argumentos de calidad buena-intermedia, desarrollando capacidades investigadoras y pensamiento crítico al ser competentes a la hora de argumentar tanto en la serie a favor como en la serie en contra.

## Bibliografía

- [1] Diccionario de la lengua de la RAE. «Real Academia Española» 21 marzo 2017. [En línea]. Available: [www.dle.rae.es](http://www.dle.rae.es).
- [2] Lara Rufanges JJ. Esparta, modelo y mito: características e influencia de una polis exclusiva. TFG Universitat Jaume I. 2016.
- [3] Villela Cortes F, Linares Salgado JE. Eugenesia. Un análisis histórico y una posible propuesta. *Acta Bioethica*. 2011; 17 (2): 189-97.
- [4] El embrión humano las primeras 24 horas. Bioéticaweb. 2011 ago. [En línea]. Available: <http://www.bioeticaweb.com/el-embrión-humano-las-primeras-24-horas/>. [Último acceso: 24 marzo 2017].
- [5] López Moratalla N, Iraburu Elizalde M. Los quince primeros días de la vida humana. EUNSA. 2006.
- [6] Langman STW. Embriología Médica. Madrid: Panamericana. 2016. p. 29.
- [7] Sánchez-Migallón Granados S, Francisco-Mercado JA. Philosophica: Enciclopedia filosófica on-line [En línea]. Available: <http://www.philosophica.info/voces/utilitarismo/Utilitarismo.html>. [Último acceso: 27 marzo 2017].
- [8] Singer P. Ética práctica. Gran Bretaña: Cambridge University Press. 1995. pp. 104-136.
- [9] Polo Santillán MA. Bioética y persona en Peter Singer. *Escritura y pensamiento*,. 2004; VII (14): 61-78
- [10] Kuhse H, Singer P. *Bioethics. An Anthology*. Malden, Massachusetts: Blackwell. 2002. p. 26.
- [11] Singer P. *Compendio de ética*. Madrid: Alianza. 1995. p. 430.
- [12] Teichman J. *Ética social*. Cátedra. 1998.
- [13] George RP, Tollefsen C. *Embryo: a defense of human life*. New York: Doubleday. 2008.



- [14] Spaemann R. ¿Todos los hombres son personas? Consideraciones filosófico-teológicas sobre un tema actual. RIALP. 1992 Madrid.
- [15] Warnock M. Report of the committee of inquiry into human fertilisation and embryology. 1984. Londres.
- [16] Ferrer M, Pastor L. Génesis y uso del término «pre-embrión» en la literatura científica actual. Persona y bioética. 1998 oct-ene; nº2.
- [17] Dario Bergel S. La declaración universal de la Unesco sobre el Genoma humano y los derechos humanos. Cuadernos de bioética, vol. 2, 1998.