
BLOQUE 3: RELACIÓN RAZÓN, CIENCIA Y FE

MISIÓN 1. Los diferentes métodos para conocer la verdad

1 - Planteamiento del tema:

Fe y ciencia son absolutamente compatibles. Por una parte, lo son a nivel teórico, ya que el bagaje de conocimientos que dimanar de la producción científica no tiene por qué entrar en colisión con la cosmovisión que se desprende de las religiones; así, mientras que **la ciencia y su aplicación práctica, la técnica, se ocupan de responder al cómo** (p. ej. mecanismo del proceso evolutivo biológico), **la religión y el razonamiento filosófico se centran en el significado y finalidad de lo que existe, es decir, a responder al por qué y al para qué** (la primera reconociendo la existencia de un Ser supremo, inteligente y creador, y la segunda a la mera razón sin referencia a la trascendencia).

Por otra parte, el inmenso elenco de grandes científicos que han sido religiosos, atestigua esa compatibilidad a nivel personal; en muchas de sus biografías se constata que la fe supuso un acicate para su labor científica, eso sí, respetando su autonomía. Existe un vastísimo elenco de nombres procedentes de ámbitos como la matemática, física, biología, química, etc.; desde Agustín de Hipona o Tomás de Aquino hasta los Marconi, Lavoisier, Ampere o Lamarck, pasando por Copérnico o Kepler.

Pero, hay algo más, **la ciencia moderna emerge en Occidente, en gran medida, gracias al pensamiento cristiano.** Así, la convicción de que Dios crea nuestro mundo, aportándole una racionalidad intrínseca, impulsó tanto la idea de estudiar sus leyes propias y cognoscibles como la implantación de la metodología experimental.

Ciencia y religión no están, pues, enfrentadas, ni son contrapuestas. Son dos visiones **complementarias de la realidad, aunque con métodos distintos.** Tienen una misma meta: la felicidad del ser humano, del hombre y la mujer.

A la ciencia le preocupan, y por ello los cuestiona, “los cómo” del mundo, de la vida, para hacerla más llevadera y lograr mejor bienestar. A la religión le interrogan y le preocupan “los por qué y para qué”, la finalidad del mundo, de la vida. En palabras de Albert Einstein, **“La ciencia sin la religión es coja y la religión sin ciencia es ciega”.** Ambas se necesitan.

La oposición brutal entre ambas nace cuando ciertos defensores a ultranza de una u otra visión del mundo excluyen la otra.

A este respecto, el Papa Benedicto XVI afirma lo siguiente: “La Iglesia nunca ha tenido miedo de mostrar cómo entre la fe y la verdadera ciencia no puede haber conflicto alguno, porque ambas, aunque por caminos distintos, tienden a la verdad” (“La puerta de la fe”, n° 12).

Cuando la Iglesia critica algunos de los avances científicos no va en contra de la “verdadera ciencia”, sino de determinadas modos y formas de hacer ciencia que pueden atacar la dignidad de la persona. En nombre de la ciencia y del progreso no vale todo, no se puede violar la naturaleza humana. En conclusión, la religión actúa como instancia crítica (ética) de toda praxis científica que pueda implicar daño o ataque al ser humano, basándose en la defensa de su dignidad. **La ética se presenta como “la conciencia de la ciencia”**, pero ese es otro tema que trataremos más adelante.

2 - Definir el producto final:

Realizar una presentación con diapositivas sobre los diferentes métodos que utilizamos las personas para llegar al conocimiento de la verdad. En cada uno trabajarán estos cinco apartados: definición, objetivos, métodos empleados, fuentes utilizadas y aspectos de la realidad permite conocer.

3 - Organización y planificación:

Se proyectarán los siguientes vídeos de inicio: Presentación (3 min.)
<https://youtu.be/vAyHQAamS8>

El tema en los medios de comunicación y los últimos avances (10 min.)
<https://youtu.be/uFEPCNM5zU>

A continuación, se proporciona como se considere conveniente (pizarra, correo, fotocopia...) una lista de 20 PREGUNTAS que podemos hacer las personas, no para que las respondan, sino para que las clasifiquen según el tema (llevan una palabra común que ayuda a agruparlas) y, en cada tema, según el tipo de método de conocimiento (CIENCIA, TÉCNICA, FILOSOFÍA o RELIGIÓN).

Son éstas:

- ¿Por qué sufrimos?, ¿es lo mismo dolor que sufrimiento?
- ¿Se pueden regenerar órganos del cuerpo dañados?
- ¿Qué es el genoma humano?
- ¿En qué consistió la operación en que murió mi abuelo?
- ¿Qué es el ser humano dentro del universo?

- ¿Es la muerte el final?, ¿hay vida después?
- ¿Cómo puede un arqueólogo deducir que un fósil es humano?
- ¿Qué importancia tiene la sexualidad?, ¿se puede separar del amor?
- ¿Cómo se produce la fecundación sexual del óvulo por el espermatozoide?
- ¿Qué es el alma?, ¿nuestro cuerpo resucitará?
- ¿Los seres humanos hemos sido creados por Alguien?
- ¿Por qué tenemos que morir?, ¿es la vida absurda?
- ¿En qué consiste la fecundación in vitro?, ¿cuál es el mejor método anticonceptivo en una relación sexual?
- ¿Por qué sentimos dolor?
- ¿Somos algo más que nuestro cuerpo?
- ¿Cuál es el mejor analgésico contra el dolor de cabeza?
- ¿De qué ha muerto mi abuelo?
- ¿Se debe orientar la sexualidad?, ¿qué finalidad tiene el acto sexual?
- ¿Tiene el dolor algún sentido redentor o purificador?
- ¿Cuáles son las funciones vitales de nuestro cuerpo?

Deben clasificarlas, siguiendo el ejemplo de este esquema:

TEMA	CIENCIA	TÉCNICA	FILOSOFÍA	RELIGIÓN
CUERPO	¿Cuáles son las funciones vitales de nuestro cuerpo ?	¿Se pueden regenerar órganos del cuerpo dañados?	¿Somos algo más que nuestro cuerpo ?	¿Qué es el alma?, ¿nuestro cuerpo resucitará?

--	--	--	--	--

Como segunda tarea para casa se mandarán estos tres textos para que los lean y contesten a diez PREGUNTAS sobre lo que dicen los autores:

- Primer texto:

LA RELACIÓN CIENCIA Y FE

21 Oct 2016

Por Andrés García Infante

En primer lugar, me gustaría señalar que no es del todo precisa la contraposición entre ciencia y fe, dando por hecho que la primera se refiere a un conocimiento cierto y la segunda a mera creencia subjetiva. También debemos señalar que la fe es una realidad más amplia de lo que pensamos, siendo la fe religiosa una manifestación más de dicha fe. En efecto, la fe humana es la que antecede a todas las manifestaciones concretas de fe, tales como la fe en un amigo, en Dios, en el médico, el técnico del taller... **La inmensa mayoría de conocimientos que una persona adquiere a lo largo de su vida se sitúan en el campo de la fe humana** (herencia cultural).

En definitiva, todo marco de comprensión tiene su pre-comprensión no justificada a priori sino a posteriori. La ciencia parte de la fe en la inteligibilidad del universo (pre-comprensión) que fundamenta su nacimiento y desarrollo y sólo puede ser justificada a posteriori (a medida que se demuestra que nuestra mente guarda correlación con la realidad externa, en cuanto que somos capaces de establecer enunciados descriptivos precisos de la realidad).

En segundo lugar, me gustaría señalar que es muy importante que tengamos presente que **la realidad es sumamente compleja y que, por eso mismo, se resiste a ser conceptualizada por una sola disciplina del conocimiento. Frente a un reduccionismo miope se impone como necesidad la interacción de los “diversos mapas de la realidad”.** En este sentido, cabe recordar que la ciencia es una rama más del conocimiento -valiosa sin duda- pero no la única.

En efecto, **la ciencia es muy útil para explicar el cómo de las cosas, pero no el porqué y el para qué. Precisamente, estas últimas preguntas -las grandes cuestiones- son las que más interesan al ser humano en cuanto que persona: ¿por qué existe algo en lugar de nada?, ¿para qué existe el universo?, ¿mi vida tiene sentido?, ¿hay vida tras la muerte? La ciencia tampoco puede responder a preguntas de índole moral o estético.** Por ejemplo, qué experimento científico (y por ciencia nos referimos exclusivamente a las ciencias duras) puede decir si torturar a un niño está bien o está mal. Qué ecuación puede decirme si un

libro es bueno o no; ¿puede reducirse el Quijote a la composición química del papel y la tinta? Es como cuando le preguntaron a A. Einstein “¿Cree usted que finalmente podrá explicarse todo en términos científicos?”- y él dijo: – “Tal vez, pero no tendría sentido. Sería como si, en lugar de escuchar una sonata, me presentasen un gráfico de las variaciones de presión atmosférica mientras están tocando los instrumentos. Eso no es la música.”

Así pues, es necesario tener presente que **la ciencia, la teología, la filosofía... son modos parciales y complementarios de acercarse a la realidad, cada uno según su propia metodología. En el momento en el que no se respetan los campos propios de estudio se produce un salto metodológico ilegítimo. Esto ocurre en ambas direcciones:** religiosos que opinan sin saber sobre cuestiones científicas contra la evidencia empírica y científicos que opinan sin saber sobre cuestiones teológicas o filosóficas. Ejemplo del primero son los creacionistas (lectura literal del Génesis) y ejemplo de lo segundo lo tenemos en los

“científistas”, que afirman que el universo se creó de la “nada” y que sólo existe lo que se puede comprobar empíricamente.

“Las ciencias presuponen la existencia del mundo que nos rodea y tratan de dar una respuesta a la pregunta acerca de cómo está constituido, qué leyes lo rigen e incluso cuál ha sido su origen físico; pero no entran en la cuestión del sentido ni de la razón de su existir. Este problema es el que siempre se le escapa a la ciencia y sobre el cual tenemos todo el derecho a hacernos preguntas” (Agustín Udías. Catedrático emérito de Geofísica en la Universidad Complutense de Madrid).

Ciertamente **la cuestión de Dios -al igual que muchas otras- cae fuera del alcance de la ciencia. Ésta no puede ni afirmar ni negar su existencia.** Sin embargo, sostengo que sí puede abordarse esta cuestión desde la lógica filosófica, que es la que estudia y procesa los descubrimientos de la ciencia. De este modo, **hay una filosofía de la ciencia que ve en la estructura y orden del universo el indicio de la existencia de Dios.** A. Einstein afirmaba: **‘No soy ateo y no creo que me pueda llamar panteísta. Estamos en la misma situación que un niño que entra en una biblioteca enorme llena de libros escritos en muchos idiomas. El niño sabe que alguien debe haber escrito esos libros. No sabe cómo. No entiende las lenguas en las que fueron escritos. El niño presiente oscuramente un orden misterioso en la disposición de los libros, pero no sabe cuál es. Tal es, me parece a mí, la actitud de hasta el más inteligente de los seres humanos ante Dios. Vemos un universo maravillosamente ordenado y sujeto a ciertas leyes. Nuestras mentes limitadas intuyen la fuerza misteriosa que mueve las constelaciones’** (‘Einstein y la religión’, 2002). Nuevamente, hay que centrar el enfoque. La teología afirma que la creación es continua, evolutiva y que el Creador habría dotado al universo de unas leyes y autonomía para que éste fuera estructurándose a sí mismo. La ciencia estudia el mecanismo, pero no puede decir nada del agente. Afirmar que puesto que conocemos en ciencia el mecanismo de algo conocemos su agente es un absurdo filosófico; al igual que es un absurdo filosófico y teológico poner a Dios allá donde nuestro conocimiento no llega (el Dios tapa-agujeros). Cuando Sir **Isaac Newton descubrió la ley de la gravedad, que explica el movimiento de los planetas, porque entendió cómo funcionaba, fue movido a mayor admiración por el Dios que lo diseñó de esa manera.**

Con todo, y al margen de otras consideraciones, es la propia inteligencia humana la que se erige como misterio frente a los reduccionismos. **¿Es el universo fruto del azar o de la razón?, ¿puede el azar ciego engendrar la razón? Si el universo es irracional, ¿por qué se ha dado la inteligencia dentro de él?** La inteligencia no parece algo extraño al cosmos orden-. Es increíble pensar que el ser humano, con su razón, puede remontarse desde este minúsculo planeta hasta los momentos iniciales del origen del universo.

Al estudiar el cosmos hay una abrumadora impresión de orden. Cuanto más descubrimos sobre el universo, más constatamos que está gobernado por leyes racionales... **Aunque la ciencia no puede probar la existencia o inexistencia de Dios, considero que nos brinda un conjunto de elementos que pueden constituirse en indicios sólidos que apuntan a la existencia de una Mente Creadora. La ciencia, contra el difundido estereotipo, puede ser una vía de acceso a Dios. Es más, no puede desarrollarse una teología seria si no se tiene en cuenta la imagen del mundo que nos proporcionan las ciencias de la naturaleza. La Ciencia puede acercar al hombre a Dios, pues le permite comprender mejor su obra, del mismo modo que quienes tienen educación musical aprecian mejor un cuarteto de Beethoven. Ciencia y fe son dos formas de conocimiento que no agotan la realidad. Ésta es siempre mayor.**

Werner Heisenberg, físico que formuló el Principio de Incertidumbre y Premio Nobel de Física en 1932, dijo:

“En el curso de mi vida me he visto repetidamente obligado a meditar sobre la relación entre estas dos regiones del pensamiento (ciencia y fe), pues nunca he sido capaz de dudar de la realidad de aquello hacia lo que ambas (conjuntamente) apuntaban”.

- Segundo texto:

APOLOGÉTICA: FE Y CIENCIA, TEMAS POLÉMICOS

NOV. 2014

por Daniel Prieto

Decir que la fe se contrapone a la ciencia no solo es una afirmación poco inteligente e ideológica (desmentida por miles de científicos de talla mundial entre los cuales se encuentran no pocos premios nobel), sino que además **contradice una actitud fundamental que todo científico, ateo o creyente, presupone en cualquiera de sus experimentos**. Sí, porque la fe –entendida en este caso como confianza humana ante lo no demostrable o comprobable – es de hecho una experiencia cotidiana de todo científico que indaga.

Ahora bien, si esto que decimos es verdad para la “fe humana”, ¿qué se puede decir acerca de la “fe cristiana”, o bien, de la fe que no es solo confianza ante lo indemostrable, ante lo que

excede nuestra razón, sino más bien, que se presenta como confianza ante una serie de verdades reveladas por Dios mismo como ciertas?

Aquí también podemos afirmar sin problema alguno que **la ciencia no contradice, ni podría (aun queriéndolo) contravenir a la revelación**. Porque en el fondo, del estudio de la materia en su actividad, no podemos extraer ninguna consecuencia fuera de decir cómo actúa y se comporta. Lo que significa, simple y llanamente, que el ámbito de la ciencia es limitado, y que su límite será siempre la actividad de la materia que puede comprobarse experimentalmente (aun cuando nos falte hoy la tecnología para hacerlo). Por lo tanto, **preguntarse a nivel científico si Dios existe o no, o si dijo o hizo tal o cual cosa, es ya de partida un problema mal planteado**, pues se pide una respuesta que va más allá del campo de estudio de la ciencia misma (de las mismas premisas que ella exige para considerar como válida dicha afirmación). Un campo donde sí podemos en cambio afirmar y debatir tales contenidos sería el campo de los estudios teológico-filosóficos, donde la experiencia religiosa del hombre que en la historia se abre al misterio de Dios, puede ser tratada con un lenguaje y una serie de premisas más amplias que la del lenguaje científico.

Irónicamente, y aunque no parezca a primera vista, **la ciencia es la manera más restringida de conocimiento que tenemos. Todo el ámbito de la actividad social, familiar, ética, artística, literaria, queda fuera de la ciencia, porque excede los parámetros de lo calculable y experimentable, es decir, superan el marco de acción que las ciencias exactas establecen. Y sin embargo todos estos ámbitos son el fundamento de nuestra cultura, de la dignidad humana, de las actividades que más nos cualifican como personas**. O en otras palabras como dice Carl von Weizacker, «Si yo veo una puesta de sol puedo, mediante la espectroscopía física, explicar la intensidad de las diversas longitudes de onda que producen los colores hermosos del atardecer, y dar una razón de por qué ocurre así, pero no puedo dar una razón científica de por qué me gusta contemplar ese espectáculo. El que la puesta de sol sea hermosa no lo describe ninguna ecuación, no es algo cuantificable». En realidad, **lo más grande que pueden y deben hacer las ciencias por el hombre es encontrar un camino para servir al hombre y favorecerlo a vivir su vida integralmente, de tal manera que, a través de una mayor comprensión de la realidad en su dimensión cuantificable, pueda responder y vivir más plenamente las preguntas de fondo que caracterizan su existencia: ¿quién soy?, ¿de dónde vengo y a dónde voy?, ¿por qué existe el mal?, ¿qué hay después de esta vida?** Estas preguntas tienen su origen común en la necesidad de sentido que siempre acucia el corazón del hombre y sin el cual no puede vivir plenamente la vida. De hecho “de la respuesta que se dé a tales preguntas depende la orientación que se dé a la existencia” (Cfr. Fides et Ratio 1).

En ocasiones la ciencia y la fe tienen algunas o muchas cosas que decir sobre el mismo tema. Lo que dicen no puede ser contradictorio. **La Verdad de la fe no puede oponerse a la verdad de la ciencia**. Si aparecen contradicciones, es porque o bien no se tiene claro lo que dice la fe, o bien porque las afirmaciones científicas se dan como seguras sin serlo. **Cuando ciencia y fe tienen cosas que decir sobre el mismo tema, se enriquecen mutuamente y ambas nos ayudan a tener una visión más completa de la realidad**.

Pero la ciencia no puede responder a todo lo concerniente a lo humano. Ahí es donde la fe puede iluminar los descubrimientos de la ciencia: ¿qué o quién provocó el big-bang?, ¿qué

sentido tiene el universo?, ¿cuál es su destino?, ¿por qué ha habido evolución?, ¿cómo debe comportarse el hombre en su relación con los demás o con la naturaleza? Son preguntas que la ciencia deja en suspenso o no responde del todo.

La ciencia y la teología tienen su propia autonomía. La ciencia no puede instrumentalizar la religión para defender sus tesis. Y la teología no puede buscar en la ciencia una defensa de su doctrina. ¿Significa esto que ciencia y teología no se necesitan? Se necesitan sí, pero no de la misma manera. El científico no necesita ser creyente para hacer buena ciencia; aunque sí necesita de unos mínimos principios morales para aplicarla de un modo u otro, porque no todo lo que es posible, es deseable. El teólogo sí que necesita conocer los resultados más seguros de la ciencia, aunque la ciencia no sea criterio de la dogmática. No se puede en nombre de la ciencia cuestionar el dogma del pecado original, pero hoy el teólogo no puede explicar el dogma desde unos presupuestos que la ciencia ha demostrado que son falsos (por ejemplo, una interpretación literal de los primeros capítulos del Génesis). Dicho de otra manera: es posible hacer ciencia (y también arte, literatura o filosofía) prescindiendo de la reflexión teológica. Pero **no es posible hacer buena teología sin tener en cuenta los resultados de la ciencia** (sin conocer la filosofía o las reglas del lenguaje). Porque la teología debe responder a los desafíos que la cultura le plantea.

- Tercer texto:

RELACIÓN CIENCIA Y FE

09/02/15

Por Pedro Trevijano Etcheverría

La fe y la razón son las dos alas con las que el espíritu humano se dirige a la contemplación de la verdad

(San Juan Pablo II)

Creo que el don más grande que el ser humano ha recibido es su inteligencia, es decir su capacidad para pensar y razonar. Pienso también que la creencia en Dios es una elección racional, y si soy creyente es precisamente porque me parece que es más racional que su contraria, y que los principios de la fe no se oponen a los principios científicos.

El objeto de la ciencia será aquello que el hombre puede conocer por medio de su razón, apoyándose en la experiencia y en los medios e instrumentos que posea. Gracias a la ciencia, vamos dominando la naturaleza. Con sus conocimientos y actividad, el hombre transforma las cosas y la sociedad, y también debiera perfeccionarse a sí mismo. Ahora bien, **la actividad científica es autónoma, tiene sus propias leyes y valores, que el hombre debe descubrir, emplear y ordenar**, lo que además responde a la voluntad del Creador. En cuanto a la calidad del conocimiento en sí, el conocimiento científico supera a la fe. Yo estoy más seguro de mi existencia (hecho científico), que de la existencia de Dios (hecho de fe). Por eso a la fe se la representa con los ojos vendados y san Pablo nos dice que desaparecerá en el cielo, cuando conozcamos a Dios cara a cara (cf. 1 Cor 13,12). Pero el hombre ha sido creado a imagen y semejanza de Dios, y ha sido dotado de una libertad que nos permite aceptar o rechazar los planes divinos. Por ello **sus conocimientos los puede utilizar tanto para el bien como para el mal**.

Los creyentes pensamos, por el contrario, que la investigación científica y la convicción espiritual pueden ir y van, de hecho, tranquilamente de la mano. Como dijo San Juan Pablo II: ***“La fe y la razón son las dos alas con las que el espíritu humano se dirige a la contemplación de la verdad”***. Hay en todos los tiempos muchos científicos de primerísima categoría que se declaran creyentes.

Sobre la relación entre fe y ciencia, **nos dice el Concilio Vaticano II: «La investigación metódica en todos los campos del saber, si está realizada de una forma auténticamente científica y conforme a las normas morales, nunca será en realidad contraria a la fe, porque las realidades profanas y las de la fe tienen su origen en un mismo Dios»**

(Gaudium et Spes nº 36). Y el Catecismo de la Iglesia Católica, en su apartado 'Fe y Ciencia' afirma: ***«A pesar que la fe esté por encima de la razón, jamás puede haber desacuerdo entre ellas. Puesto que el mismo Dios que revela los misterios y comunica la fe ha hecho descender en el espíritu humano la luz de la razón. Dios no podría negarse a sí mismo ni lo verdadero contradecir a lo verdadero»*** (nº 159). Pero es el Concilio

Vaticano I, el que mejor nos ilumina: ***«Y no sólo no pueden jamás disentir entre sí la fe y la razón, sino que además se prestan mutua ayuda, como quiera que la recta razón demuestra los fundamentos de la fe, y por la luz de ésta ilustrada, cultiva la ciencia de las cosas divinas; y la fe, por su parte, libra y defiende a la razón de los errores y la provee de múltiples conocimientos»*** (D, 1799).

Pedro Trevijano, sacerdote.

4 - PREGUNTAS sobre los textos:

- 1.- ¿Qué crees que quiere decir la expresión “reduccionismo miope” que utiliza el autor para referirse a los diferentes modos de conocimiento de la realidad? (Texto 1).
- 2.- Dice el autor que, cuando no se respeta el campo propio de estudios se cae en un salto metodológico ilegítimo. Explica por qué y pon ejemplos tanto en el campo científico como en el religioso (Texto 1).
- 3.- ¿En qué sentido puede ayudarnos la ciencia a los creyentes a acercarnos a Dios? Razona (Texto 1).
- 4.- ¿Por qué dice el autor que plantearse a nivel científico si Dios existe o no es un problema mal planteado? (Texto 2).
- 5.- Razona y explica por qué dice el autor que ciencia y teología (religión) tienen su propia autonomía, pero se necesitan mutuamente, aunque de distinta manera (Texto 2).
- 6.- ¿Cuál es el objeto de la ciencia según el autor? (Texto 3).
- 7.- ¿Qué dice el Concilio Vaticano II, en la Constitución dogmática “Gaudium et spes”, sobre las relaciones entre la fe y la ciencia? (Texto 3).
- 8.- ¿Y el Catecismo de la Iglesia Católica? (Texto 3).
- 9.- ¿Y el Concilio Vaticano I? (Texto 3).
- 10.- Como conclusión a la lectura de los tres textos, razona y responde: ¿se contradicen la fe y la ciencia?, ¿por qué? ¿Qué otro verbo podemos usar en lugar de ‘*contradicen*’? (General).

5 – Obtención de información: los alumnos comienzan a buscar y recopilar información para su proyecto.

6 – Análisis y síntesis: estructurar la información.

– Producción: dar forma y plasmar en una presentación de diapositivas el trabajo anterior.

MARCO LEGAL:

BACHILLERATO

BLOQUE 3. RELACIÓN ENTRE LA RAZÓN, LA CIENCIA Y LA FE			
Formas de conocimiento a lo largo de la historia con las que el ser humano descubre la realidad y la verdad Recorrido histórico de las relaciones entre la ciencia y la fe Vínculo indisoluble entre ciencia y ética	1. Conocer y distinguir los diferentes métodos utilizados por la persona para conocer la verdad CL, CSC, CEC, AA, CMCT	7,69	3.1.1. Identifica, a través de fuentes, los diferentes métodos de conocer la verdad en la filosofía, la teología, la ciencia y la técnica. Distingue qué aspectos de la realidad permite conocer cada método
	2. Conocer y aceptar con respeto los momentos históricos de conflicto entre la ciencia y la fe, sabiendo dar razones justificadas de la actuación de la Iglesia CL, CSC, CEC, AA, CMCT	7,69	3.2.1. Reconoce con asombro y se esfuerza por comprender el origen divino del cosmos y distingue que no proviene del caos al azar 3.2.2. Se informa con rigor y debate respetuosamente sobre el caso de Galileo, Servet, etc. Escribe su opinión, justificando razonadamente las causas y consecuencias de dichos conflictos
	3. Ser consciente de la necesidad de relación entre ciencia y ética para que exista verdadero progreso humano CL, CSC, CEC, AA, CMCT	7,69	3.3.1. Aprende, acepta y respeta que el criterio ético nace del reconocimiento de la dignidad humana 3.3.2. Analiza casos y debate de manera razonada las consecuencias que se derivan de un uso de la ciencia sin referencia ética

Material complementario de profundización:

- <https://youtu.be/BnxbibyTkSw>

- <https://youtu.be/WgpWFB0dJzl>

●



«MIENTRAS MÁS VAMOS CONOCIENDO NUESTRO UNIVERSO, LA PROBABILIDAD DE QUE TODO SE HAYA DADO POR PROCESOS CASUALES SE VUELVE CADA VEZ MÁS REMOTA. ES POR ESTO QUE SON POCOS LOS HOMBRES DE CIENCIA QUE HOY DEFENDEN UNA POSTURA ATEA»

Arthur Holly Compton
NOBEL DE FÍSICA

FUENTE: Arthur H. Compton, "La libertad del hombre", 1935

#CIENCIAVFE

 CatholicLink



«EL PRIMER TRAGO DE LA COPA DE LAS
CIENCIAS NATURALES TE VOLVERÁ ATEO;
PERO EN EL FONDO DE ESA COPA TE
ESPERA DIOS»

Werner Karl Heisenberg
NOBEL DE FÍSICA

#CIENCIAyFE

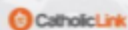


«TODA LA MATERIA TIENE ORIGEN Y EXISTE SÓLO EN
RAZÓN DE LA PROPIA FUERZA, LA CUAL HACE VIBRAR
LAS PARTÍCULAS ATÓMICAS Y LAS TIENES JUNTAS COMO
UN MINÚSCULO SISTEMA SOLAR DENTRO DEL ÁTOMO. ASÍ,
DETRÁS DE ESTA FUERZA DEBEMOS SUPONER UN
ESPÍRITU INTELIGENTE Y CONSCIENTE. ESTE ESPÍRITU ES
EL FUNDAMENTO DE TODA LA MATERIA»

Max Planck
NOBEL DE FÍSICA

FUENTE: Max Planck, conferencia en Florencia, 1944

#CIENCIAyFE



«ME PARECE QUE AL ENCONTRARSE UNO FRENTE A
FRENTE CON LAS MARAVILLAS DE LA VIDA Y DEL
UNIVERSO, DEBE PREGUNTARSE POR QUÉ Y NO
SIMPLEMENTE CÓMO. LAS ÚNICAS RESPUESTAS POSIBLES
SON DE ORDEN RELIGIOSO... TANTO EN EL UNIVERSO
COMO EN MI PROPIA VIDA TENGO NECESIDAD DE DIOS»

Arthur L. Schawlow
NOBEL DE FÍSICA

FUENTE: Margenau, H. [1992]. Cosmos, Bios, Theos: Scientists Reflect
on Science, God, and the Origins of the Universe, Life, and Homo Sapiens

#CIENCIAyFE





«LA ASTRONOMÍA NOS LLEVA A UN EVENTO ÚNICO, UN UNIVERSO QUE HA SIDO CREADO DE LA NADA, CON UN DELICADO EQUILIBRIO NECESARIO PARA OFRECER LAS CONDICIONES EXACTAS PARA EL SURGIMIENTO DE LA VIDA. EN AUSENCIA DE UN INCIDENTE ABSURDAMENTE IMPROBABLE, LAS OBSERVACIONES DE LA CIENCIA MODERNA PARECEN SUGERIR UNA DIMENSIÓN SOBRENATURAL»

Arno Allan Penzias
NOMINADO DE FÍSICA

FUENTE: H. Margenau, R. Vaughan, "Cosmos, Stars, & Theos", La Jolla 1992

#CIENCIAVFE



«LA FE Y LA CIENCIA SON DOS FORMAS DIFERENTES DE VER EL MUNDO. Y AMBAS ESTÁN EN NUESTRA CABEZA. CADA UNO DE NOSOTROS TIENE DIFERENTES FORMAS DE VER EL MUNDO Y CADA UNO DE ESTOS TIENE SU VALIDEZ. ES COMO TENER EN CASA CUADROS DE TIZIANO, PICASSO O MATISSE; ESTILOS DIFERENTES QUE RETRATAN A LAS PERSONAS DE FORMAS DIFERENTES. NO HAY QUE ELEGIR FORZOSAMENTE ENTRE UNO Y OTRO, NO CREO QUE ESTÉN EN CONTRADICCIÓN. SOLO HAY QUE TENER EN CUENTA, Y ESTO ES LO IMPORTANTE, QUE LA DESCRIPCIÓN CIENTÍFICA DEL MUNDO ESTÁ HECHA DE MODELOS, PERO EL MUNDO NO ES UN MODELO.»

Robert Aumann
MATEMÁTICO, NOBEL DE ECONOMÍA

FUENTE: Entrevista para el Diario "La Stampa", 27 de mayo de 2014

#CIENCIAVFE



«SI CONTAMOS LAS GALAXIAS DEL UNIVERSO O DEMOSTRAMOS LA EXISTENCIA DE LAS PARTÍCULAS ELEMENTALES, EN MODO ANALÓGO PROBABLEMENTE NO PODEMOS TENER PRUEBAS DE LA EXISTENCIA DE DIOS. PERO, COMO INVESTIGADOR, ESTOY PROFUNDAMENTE CONMOVIDO POR EL ORDEN Y LA BELLEZA QUE ENCUENTRO EN EL COSMOS, ASÍ COMO AL INTERNO DE LAS COSAS MATERIALES. Y COMO OBSERVADOR DE LA NATURALEZA, NO PUEDO EVITAR PENSAR QUE EXISTE UN ORDEN SUPERIOR. LA IDEA DE QUE TODO ESTO ES EL RESULTADO DE LA FORTUNA O DE LA PURA DIVERSIDAD ESTADÍSTICA PARA MÍ ES COMPLETAMENTE INACEPTABLE»

Carlo Rubbia
NOMINADO DE FÍSICA

FUENTE: C. Rubbia, New Zürcher Zeitung, 1993

#CIENCIAVFE





«¿POR QUÉ CREO EN DIOS? COMO FÍSICO, ME FIJO EN LA NATURALEZA DESDE UNA PERSPECTIVA PARTICULAR. VEO UN UNIVERSO ORDENADO Y HERMOSO EN EL QUE CASI TODOS LOS FENÓMENOS FÍSICOS SE PUEDEN ENTENDER A PARTIR DE UNAS SIMPLES ECUACIONES MATEMÁTICAS. VEO UN UNIVERSO QUE, SI SE HUBIERA CONSTRUIDO ALGO DIFERENTE, NUNCA HABRÍA DADO A LUZ A LAS ESTRELLAS NI A LOS PLANETAS, Y MUCHO MENOS LAS BACTERIAS Y LAS PERSONAS. Y NO HAY NINGUNA BUENA RAZÓN CIENTÍFICA DE POR QUÉ EL UNIVERSO NO DEBÓ HABER SIDO DIFERENTE. MUCHOS BUENOS CIENTÍFICOS HAN LLEGADO A LA CONCLUSIÓN A PARTIR DE ESTAS OBSERVACIONES QUE UN DIOS INTELIGENTE DEBÓ HABER OPTADO POR CREAR EL UNIVERSO CON TANTA BELLEZA, SIMPLE, Y CON PROPIEDADES PARA GENERAR VIDA. MUCHOS OTROS CIENTÍFICOS IGUALMENTE BUENOS, SIN EMBARGO, SON ATEOS. AMBAS CONCLUSIONES SON LAS POSICIONES DE LA FE.»

William D. Phillips
NOBEL DE FÍSICA

FUENTE: [Dr. Phillips, La ciencia: ¿cómo que la conecta con Dios o no?», John Templeton Foundation, 2008](#)

#CIENCIAyFE



«YO CREO QUE EXISTE MÁS DE LO QUE PODEMOS VER, SENTIR, ETC., O DESCUBRIR CON LOS INSTRUMENTOS DE LA CIENCIA. PERO ESTA ES UNA SENSACIÓN CORROBORADA POR MUCHOS DETALLES DE MI EXPERIENCIA PERSONAL Y POR ESO ES IMPOSIBLE COMPARTIRLA O COMUNICARLA.»

Peter Grünberg
NOBEL DE FÍSICA

FUENTE: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/2007/grunberg_kno.html

#CIENCIAyFE

