

**Maeurer, Markus**

*El itinerario formativo para una bioética personalista*

Vida y Ética Año 16, N° 2, diciembre 2015

Este documento está disponible en la Biblioteca Digital de la Universidad Católica Argentina, repositorio institucional desarrollado por la Biblioteca Central "San Benito Abad". Su objetivo es difundir y preservar la producción intelectual de la Institución.

La Biblioteca posee la autorización del autor para su divulgación en línea.

Cómo citar el documento:

Maeurer, Markus. "El itinerario formativo para una bioética personalista" [en línea]. *Vida y Ética*, 16.2 (2015). Disponible en: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/itinerario-formativo-bioetica-maeurer.pdf> [Fecha de consulta:.....]

# EL ITINERARIO FORMATIVO PARA UNA BIOÉTICA PERSONALISTA

## Dr. Markus Maeurer

- Profesor MD PhD FRCP (Londres)
- Jefe del Departamento de Inmunología terapéutica
- Médico jefe en CAST *Center for allogeneic stem cell transplantation* (Centro de trasplantes alogénicos de células madre), Hospital Karolinska e Instituto Karolinka, Estocolmo, Suecia
- Miembro de la Pontificia Academia para la Vida
- E-mail: markus.maeurer@ki.se

### Palabras clave

- Bioética Personalista
- Fe
- Ciencia
- Teología

### Key words

- Personalist Bioethics
- Faith
- Science
- Theology

RESUMEN

La interacción básica de ciencia y fe, particularmente en las estructuras de las universidades católicas y de los hospitales católicos, permite y alienta la bioética personalista.

Puede existir una cierta reserva o timidez para dedicarse activamente -de una manera paradigmática- a una sólida investigación clínica básica y traslacional y a un activo compromiso social.

El misterio de la creación, encarnación y resurrección da lugar a un compromiso activo.

La 'doctrina positiva' (de Lubac), si se hace en ciertos centros y esto de una manera paradigmática, puede proporcionar medios de verdadera libertad para los hombres de buena voluntad.

ABSTRACT

The basic interaction of science and faith, particularly at catholic universities and catholic university hospital structures, enables and encourage personalist bioethics.

A certain reservation, or timidity, may exist to actively engage -in a paradigmatic fashion- in strong basic and translational clinical research and active social engagement.

That the mystery of creation, incarnation and resurrection motivate active engagement.

That, if done in certain centers and this in a paradigmatic fashion, 'positive doktrine' (deLubac) may provide means of true freedom for the men of good will

Suecia, la tierra del norte. La tierra del Premio Nobel. En una carta del 8 de abril de 1746, Albrecht von Haller (1708-1777) acusó a Carl Linnaeus de imaginarse a sí mismo el "segundo Adán". Él se había considerado a sí mismo un segundo Adán al darle nombre a todos los animales, según sus rasgos distintivos. Linnaeus degradó las especies de Haller a meras variedades. Su amigo respondió con resentimiento que él podía considerarse a sí mismo

como un par del primer hombre, el Adán del Génesis, que había nombrado a todos los animales (Gen2; 19). Él nunca se proclamó un segundo Adán.

La tierra del Instituto Karolinska, una de las universidades más destacadas del mundo, cuna del comité del Nobel que escoge a los laureados en medicina y fisiología. Una tierra de 11 millones de habitantes y aproximadamente 150.000

católicos, un obispo y unos 160 sacerdotes católicos. Una universidad médica. Hay una universidad católica más reciente, el Instituto Newman, en Upsala. No voy a entrar en una discusión de Ciencia y Teología ya que esto llenaría una serie de seminarios.

Rahner (5 de marzo de 1904, Freiburg - 30 de marzo 1984, Innsbruck) dijo una vez:

"Bien, ¿qué les parece? ¿Los teólogos nos sentimos en casa en la universidad actual? ¿No es que nos toleran simplemente porque las otras facultades tienen suficientes problemas propios como para discutir con la teología la cual, después de todo, no le hace daño a nadie? ¿El estado tolera la teología en la universidad simplemente porque no sobrecarga el presupuesto y porque los partidos políticos y la opinión pública no son tan anticlericales como hace cien años?, ¿no porque la gente se haya vuelto más devota, sino porque en la actualidad es más fácil que antes adoptar una postura de indiferencia tolerante? ¿Alguien puede decirme por qué una universidad no debería tener teología? ¿Porque no es una ciencia? Bien, ¿alguien sabe con certeza tan solo qué es una ciencia en una universidad hoy? La ciencia natural investiga en fenómenos individuales de experiencia *a posteriori* lo que los seres humanos (básicamente a través de la experiencia de sus sentidos)

encuentran en su mundo y la relación de estos fenómenos entre sí. La teología tiene que ver con la totalidad de la realidad como tal y con el fundamento de esta realidad".

Consecuentemente, no tiene que existir temor de un conflicto de competencia entre la ciencia natural y la teología, con tal que ninguna actúe contrariamente a su propia naturaleza cuando cruza los límites de la otra y con tal que, cuando ocurran tales violaciones sin intención, informen de ellas una a la otra.

Eman McMullin escribió en *la Biología y Teología del humano* en 2013: "En 1981, en el punto más alto del debate sobre 'la ciencia de la creación' en los Estados Unidos, la Academia Nacional de Ciencias expuso una resolución: 'La religión y la ciencia son ámbitos separados y mutuamente excluyentes del pensamiento humano y la presentación en el mismo contexto conduce a una mala interpretación tanto de la teoría científica como de la creencia religiosa' (Actas de la Academia Nacional, 1984; p. 6. Separados y excluyentes', conceptos ampliamente compartidos en nuestra era secular)".

Rahner preguntó una vez: "Si la teología fuera a desaparecer de las universidades, ¿no se la dejaría entrar nuevamente por la puerta trasera, en la filosofía, en la historia de la cultura, etc.?"

En nuestros días las universidades abren de par en par sus portales a los ámbitos más exóticos de interés tales como la parapsicología y otros. ¿Sería acaso sensato y justo dejar de lado la teología?

Rahner: "¿Qué pasaría si alguien dijera que la teología en realidad no tiene que ver con Dios sino más bien con hablar de Dios, con referirse particularmente al problema de *si* uno puede hablar de Dios y, por consiguiente, este hablar de Dios se le deja mejor a la gente que tiene la valentía de hacerlo? Yo diría que en definitiva es a Dios mismo a quien nos referimos tanto cuando hablamos de Dios como cuando hablamos sobre las palabras que usamos al hablar de Dios. Si este no fuera el caso, entonces ¿la teología tendría que ser descartada como un montón de parloteo vacío repleto de imágenes en desuso y uno no debería malgastar cantidad de tiempo y energía fabricando una teología de la muerte de Dios?"

¿Por qué comenzar una conferencia sobre bioética con un planteo, aunque bastante limitado, respecto de fe y ciencia? Porque la *Bioética Personalista* reflexiona sobre el sentido íntimo de la existencia humana y el medio ambiente social; va más allá de la perspectiva religiosa específica e invoca la razón humana. Promueve una metafísica que está fundada racionalmente en una antropología filosófica. La pregunta es entonces más bien por qué tendríamos

que re-accionar a ciertos desarrollos en la sociedad, en la medicina o **si podríamos ser bastante valientes como para impulsar ciertos aspectos de la medicina moderna, sin excluir a las universidades y a los hospitales católicos.** ¿Somos capaces de abordar -con una inmensa red de universidades y hospitales católicos por todo el mundo- ciertas cuestiones que creemos que son de vital importancia en bioética?

Nada ni nadie nos impide ejercer exactamente esto, a saber, crear en ciertas áreas de la medicina una doctrina positiva (Henri de Lubac) proactiva que abordara proactivamente lo que solemos explicar, discutir, criticar y, con bastante frecuencia, lamentar. Sería una Bioética Personalista enriquecida, ejemplificada y estimulada en la matriz de muchos cientos de años de experiencia, no sólo con el *cura animarum* (cuidado de las almas), sino también con los 'cuerpos', personas en sus estructuras sociales que viven y sobrellevan su vida y pueden encontrarse con la gracia divina en la vida cotidiana y quizás aún más en situación de crisis donde se necesitan consideraciones bioéticas; esta bioética no sólo explicaría sino también guiaría y descifraría nuevos modos acerca de cómo reaccionar y actuar proactivamente en un mundo muy complejo y a veces hostil. Ahora trataré, a continuación, puntos que requerirían de extensión y de una ejemplificación a partir de las ricas estructuras del hospital y de la universidad.

Lo haré desde un punto de vista verdaderamente internacional y con la fuerte intención de proporcionar esperanza, no solo en aquellas situaciones en que la esperanza es una virtud y debería ser invocada, sino también como un modo de vida que considera que este mundo, esta vida, es querida por un creador y ya ha recibido la salvación en Cristo.

Esto es mucho más que lo que se practica en la mayor parte del sistema sanitario, como señaló el Cardenal Sgreccia, a saber, que "El utilitarismo está orientado a la solución de los problemas, a los enfermos de cáncer o a los pacientes terminales, sólo si es que son útiles y así propone la eutanasia y el no acceso a ciertos tratamientos o intervenciones quirúrgicas para los ancianos. El utilitarismo evalúa a las personas y los tratamientos de acuerdo con su viabilidad económica. Por eso propone tomar los embriones humanos si pudieran ser útiles para producir medicamentos, para producir redes celulares, todo esto sin respetar la dignidad humana. También nos oponemos al supuesto contractualismo donde la ética sigue a la mayoría. Ejecutar un contrato entre agentes sociales da como resultado atacar en la sociedad a aquellos que no tienen voz, concretamente, los niños, los enfermos, los ancianos, los enfermos mentales, los discapacitados. Estas son personas que no pueden entrar en un contrato, mientras hay otros que nego-

cian por ellos en su detrimento. Este variado y diverso escenario cultural apela a un diálogo con el personalismo que es un concepto sólido, a un diálogo comprometido que aprecia **al hombre en su totalidad y a todos los hombres**, y el bien común, que no es sólo el bien de la mayoría, sino el bien de todos a través del bien de cada uno, sin dejar de lado a nadie, especialmente a los más necesitados".

En síntesis, el Cardenal Sgreccia propone un acercamiento a la bioética que respeta tanto los hechos de ciencia como la riqueza del Magisterio. Deduce posiciones a través de una aproximación filosófica más que teológica, mientras rinde debido respeto al Magisterio y a su consonancia con la razón. No apela a la autoridad teológica o divina como base de sus posiciones, sino que muestra cómo la teología concuerda con las conclusiones filosóficas. Va al corazón de los problemas con muchos acercamientos a la bioética de hoy. Señala los defectos de los paradigmas bioéticos basados en el utilitarismo, el pragmatismo, el relativismo, el sociobiologismo, el contractualismo, el descriptivismo, el principismo y el no cognitivismo en general. El Cardenal Sgreccia propone un personalismo fundado ontológicamente como el marco metafísico para un análisis ético, resalta la falsa dicotomía entre fe y razón y provee de una plataforma para el diálogo sobre cuestiones éticas con toda la gente de buena vo-

luntad, incluyendo a aquellos que puedan no compartir la fe, y esto sería tan importante y enriquecedor si nos atreviéramos a comprometernos proactivamente con vigor, ilusión y también con decisión, con plataformas en nuestras universidades católicas y en sus hospitales afiliados.

Sí, hacemos lo admitido y sí -estamos en el marco de un buen razonamiento bioético católico. Sería refrescante imponer tendencia de vanguardia en ciertas áreas o terrenos- una fuerte señal no solo para los creyentes, sino también para la gente de buena voluntad, independientemente de su fe: que instituciones católicas individuales selectas sean de vanguardia, ofrezcan soluciones en acción, en ciertas áreas médicas y cuestiones que signifiquen un desafío. Todo lo que es sensato, verdaderamente sensato desde el punto de vista médico, será al final una decisión éticamente sensata en el marco de la bioética católica. Esto sería un verdadero enriquecimiento. Esto estaría ciertamente en línea con la visión del Cardenal Sgreccia: "Numerosos centros e investigadores han planteado una cuestión -en muchos sentidos forzada- que coloca a la así llamada *bioética secular* en oposición a la *bioética católica*... La intención es contrastar una visión supuestamente abierta y respetuosa de las elecciones de cada uno -la posición secular- con el punto de vista católico, caracterizado como cerrado, intolerante y, por

lo tanto, inaceptable en una sociedad pluralista y diversa. Supuestamente, la bioética secular se basa en la razón y los valores de la conciencia, mientras que la bioética católica está basada en dogmas y fe, lo que la hace irreconciliable con cualquier otra".

"Precisamente a través de su respeto por la realidad, que sostienen que fue creada por Dios, los católicos tienen en cuenta los hechos científicos y derivan de ellos elementos para la comparación con los principios de la fe, no a la inversa... Por otra parte, existe un esfuerzo por proponer un empobrecido y distorsionado concepto de lo secular. Se lo equipara con el relativismo ético más que con la afirmación de valores comunes a toda la humanidad en tanto y en cuanto surgen de una igual dignidad y pueden ser reconocidos a la luz de la sola razón por medio de ese esfuerzo ético que es responsable del desarrollo de la doctrina de los derechos humanos. La oposición entre bioética católica y bioética secular es así ficticia y engañosa. La comparación debería, por el contrario, centrarse en sus respectivas antropologías de referencia y el problema del fundamento de los juicios éticos sin erigir un 'cerco dogmático' alrededor de la desapasionada búsqueda de la verdad".

Podríamos ahora atrevernos a agregar aquí el estrato de 'doctrina positiva' al moldear proactivamente paradigmas de

práctica médica. Y esto puede no solo abarcar ciertas intervenciones, procedimientos, estrategias de tratamientos complejos, sino también esfuerzos internacionales, que incluyen estrategias de vacunación, acceso de los individuos a la atención sanitaria, verdadera transferencia de conocimientos y colaboración, asociaciones entre diferentes países tendientes a resultados tangibles. ¿Existe un riesgo de fracaso? Ciertamente. Sin embargo, estamos en buena compañía. El cardenal Sgreccia escribió: "Enraizar la ética en la verdad no es fácil. Implica humildad, confrontación constante y una disposición a reconocer los propios errores. Implica también la posibilidad de diálogo, puesto que si dialogamos en la verdad, que no pertenece a nadie sino que está abierta a todos, es posible evitar abusos y violencia. Pero si dialogamos fuera de la verdad, entonces se vuelve irresistible la tentación de sustituirse a uno mismo, la propia autoridad y el propio poder por la dura pero objetiva medida de la verdad misma". Como nos recuerda *Fides et Ratio*, debe enfatizarse la importancia de la metafísica y de la inteligibilidad de la fe. La palabra de Dios se refiere constantemente a cosas que trascienden la experiencia humana e incluso el pensamiento humano; pero este "misterio" no podría ser revelado, ni podría la teología volverlo de alguna manera inteligible, si el conocimiento humano se limitara estrictamente al mundo de la experiencia sensorial. Así, la metafísica

cumple un papel esencial de mediación en la investigación teológica. Una teología sin un horizonte metafísico no iría más allá de un análisis de experiencia religiosa, ni le permitiría al *intellectus fidei* dar una explicación coherente del valor universal y trascendente de la verdad revelada". *Fides et ratio* menciona el importante desafío "de moverse del *phenomenon* al *fundamento*" (n. 83) y redescubrir un modo de pensar que sea metafísico en su alcance (ver n. 81). Juan Pablo II recuerda que "la realidad y la verdad trascienden lo fáctico y lo empírico y [quiero] reivindicar la capacidad del ser humano de conocer su dimensión trascendente y metafísica de un modo que sea verdadero y certero y sin embargo imperfecto y analógico" (n. 83).

En un contexto cultural caracterizado por una "crisis de significado" general, es importante recuperar la "dimensión sapiencial como una búsqueda del sentido último y dominante de la vida" (*Fides et ratio*, n. 81). Si este *know-how* técnico resultara ordenado a un fin meramente utilitarista, rápidamente se demostraría inhumano y de hecho bastante poco atractivo para la mayoría de nosotros, a primera o segunda vista. En este contexto, una bioética personalista -con un fundamento ontológico- puede ciertamente contribuir a la "dimensión sapiencial" que evoca *Fides et ratio*. En elogio de Darwin y del espíritu de indagación, la ciencia es

una amiga más que una enemiga de la fe. Junto con otras ramas de la exploración científica, la evolución comienza a desplegar e iluminar la interacción de fuerzas que hacen de nuestro universo una extraordinaria realidad dinámica. En este sentido, la ciencia misma es un viaje de aprendizaje y exploración.

Si las vemos a ambas como fundamentalmente opuestas -la ciencia poniendo en peligro y socavando la fe o la fe obstruyendo el conocimiento- entonces se producen distorsiones de ambos lados. El Libro del Génesis habla de la relación entre Dios y la creación y especialmente sobre el lugar de la humanidad en esa relación. Esa maravillosa narración de la creación nos ofrece una primera visión de una "ecología de santidad" en la cual cada material y cosa viva tiene un lugar y su creatividad es consagrada al bien por Dios. El relato de la creación en el Génesis nos está señalando más allá de la pregunta "¿cómo?" la pregunta "¿por qué?". Al final, la ciencia tanto como la fe deben llegar a la más fundamental de todas las preguntas: la pregunta del sentido y del propósito. Contiene el tesoro y la promesa de un Dios que nos cuida y que nos lleva a la responsabilidad. *Imago Dei* - estamos creados a la imagen de Dios. La gran promesa que somos en relación con Él y la capacidad de interactuar absolutamente con aquél que está más allá de nuestra comprensión, el misterio escondido que

llamamos Dios. Tal vez una demostración muy vívida de que la ciencia y la fe nunca han sido un problema en la fe se ve reflejada en el hecho de que un elevado número de eminentes científicos han sido sacerdotes. He aquí unos pocos ejemplos:

1. **Copérnico (1473-1543)**: el sacerdote católico que practicó la medicina y luego se adentró en la astronomía desarrollando el heliocentrismo. Se cree que ingresó al sacerdocio siendo mayor. Sus contribuciones a la astronomía revolucionaron ese ámbito y el mundo.

2. **Alberto Magno, O.P (antes de 1200-1280)**: es el santo patrono de las ciencias naturales y un Doctor de la Iglesia a causa de su gran trabajo en física, lógica, metafísica, biología y psicología.

3. **Georges Lemaître (1894-1966)**: sacerdote belga y padre de la teoría del Big Bang. El padre Lemaître fue contemporáneo de Einstein y basó su trabajo en su Teoría de la Relatividad general. Lemaître incluso pasó tiempo trabajando como Director de la Pontificia Academia de Ciencias.

4. **Gregor Mendel (1822-1884)** fue un fraile agustino, fundador de la ciencia moderna de la genética.

5. **Giuseppe Mercalli (1850-1914)**. Sacerdote, vulcanólogo y director del Observatorio del Vesuvio que es muy bien recordado en la actualidad por su escala Mercalli para medir terremotos, todavía en uso.

6. **William of Ockham** (c.1288-c.1348), el franciscano escolástico que escribió significativos trabajos sobre lógica, física y teología; conocido por su principio "la navaja de Ockham".

7. **Giovanni Battista Riccioli** (1598-1671). Astrónomo jesuita, autor del *Almagestum novum*, una influyente enciclopedia de astronomía. Fue la primera persona en medir el índice de aceleración de un cuerpo en caída libre; es un sacerdote católico recordado ¡en el Museo Smithsoniano!

8. **Francesco Maria Grimaldi** (1618-1663). Sacerdote jesuita italiano, matemático y físico que enseñó en el colegio jesuita de Boloña.

9. **Nicolás Steno o Niels Stensen** (1638-1686). Nicolás Steno hizo grandes adelantos en anatomía y geología. Con el tiempo llegó a ser obispo católico. Varias partes del cuerpo son llamadas con su nombre: conducto de Stensen, glándula de Stensen, vena de Stensen y foramen de Stensen. Es también el fundador moderno de la arqueología.

10. **George V. Coyne, S.J.** (nacido el 19 de enero de 1933). Sacerdote jesuita, astrónomo, antiguo director del Observatorio Vaticano y cabeza del grupo de investigación que tiene base en la Universidad de Arizona en Tucson, Arizona; presta servicio en la cátedra McDevitt de Filosofía religiosa en Le Moyne College en Siracusa, NY.

11. **P. Stanley Jaki** (1914-2009). Sacerdote benedictino húngaro y distin-

guido profesor de física en la Universidad Setton Hall, en New Jersey. Enseñó de manera muy notable que la ciencia se desarrolló fuera del cristianismo y tendió un puente en la manufacturada división entre fe y ciencia.

Ahora bien, ¿cómo pueden interactuar productivamente ciencia y fe -que se mantenga ese puente- no solo en los seminarios teológicos, en las reflexiones oficiales o luego de esta conferencia, sino más bien en la vida individual del hombre?

Así pues ciencia y fe pueden verse reflejadas en un individuo, si esa persona es abierta, auténtica: Karl Rahner escribió en *Honestidad intelectual y fe cristiana*: "el que se interroga un poco apresuradamente podría sentir que no habría problema alguno en cuanto a lo que realmente significa la honestidad intelectual. Podría sentir que la única pregunta que se haría en conexión con esto es si esta honestidad puede mantenerse en el contexto de la fe cristiana". (Vol. 7, *Honestidad intelectual y fe cristiana*). Rahner discutió en el contexto fe-ciencia un punto bastante interesante, específicamente la cuestión de la emoción.

Rahner señaló que a menudo se mencionan más que estos dos temas, ciencia y fe -específicamente FE, RACIONALIDAD Y EMOCIÓN (Vol. 16, p. 5)- se sugiere que la fe se sitúa de alguna manera entre la

emoción y la racionalidad. No se intenta para nada aquí articular la noción de fe como se la encuentra en el autoconocimiento de la fe cristiana y en la teología católica.

A primera vista, racionalidad parece un término perfectamente claro. La posición de la teología católica en este punto es que la relación debe ser positiva. Pues la noción misma de fe impide considerarla como un fenómeno absolutamente irracional y colocarla enteramente fuera de la esfera de la razón. Rahner puntualizó que las propuestas de la fe cristiana no pueden ser contrarias a la razón sin que la fe esté obligada por sus propios principios a destruirse a sí misma.

En cualquier caso fe y racionalidad tienen algo que ver una con otra. La fe es **λογικη λατρεια**, un *rationabile obsequium* (Rom 12:1), un razonable acto de devoción, como enfatizó explícitamente el Concilio Vaticano Primero. No puede formularse ningún descubrimiento comprobado de las ciencias naturales contra el cual la fe cristiana este obligada a protestar. Los resultados de la biología, de la paleontología no encuentran oposición de parte de la teología. La filosofía y la teología cristianas pueden mantener una postura enteramente positiva respecto del ideal secreto de las ciencias naturales que prevé como principio metodológico y heurístico el desarrollo de una unidad tan

cerrada como sea posible de todos los fenómenos materiales conocidos.

Esta teología ideal puede aplaudir, con solo que las ciencias naturales no vayan más allá de sus supuestos metodológicos y se tornen ciegas a la estructura interna de un mundo único que es esencialmente variado y diverso, y conlleva las huellas de un creador, agregaría el creyente. Por otra parte, la relación entre fe y ciencia no se resuelve simplemente de este modo. La coexistencia de ambas perspectivas en la misma mente es enteramente posible si se mira la evidencia ofrecida por las vidas de individuos con fe profunda y logros científicos como ya había mencionado más arriba.

Hay una historia involucrada en la relación entre racionalidad y el contenido de fe (*fides quae*) en la cual debemos vivir como creyentes. Atreviéndose a hablar de Dios, con los antecedentes de la fe practicada, se podría mencionar el ejercicio de fe y ciencia, la *fides* y *ratio* encarnadas, que no son solo visibles en las vidas individuales y eminentes de aquellos a los que me referí antes, sino también en las vidas personales diarias de aquellos que están dedicados y luchando por amoldarse y actuar según esta "doctrina positiva" en las universidades y en los hospitales católicos. Si se fueran a enumerar las especiales características que determinan la relación entre *fides quae* y *scientia quae* hoy día, se lo podría hacer como sigue. Cf

K. Rahner, "La teología como comprometida en un diálogo interdisciplinario con las ciencias", *Theological Investigations* XIII (Londres, 1975), pp. 80-93, esp. pp. 90-93: 'Dios está muerto' es un eslogan moderno que ahora está comenzando a decaer y a disiparse. '¿Cómo deberíamos hablar sobre Dios?' es una pregunta planteada por no pocos teólogos en el intento de llegar a una comprensión de las realidades actuales de conocimiento, pensamiento y lenguaje inteligible sobre este tema. 'Dios está oculto', 'Él es un misterio, de hecho es el misterio absoluto'. Así habla una larga tradición teológica. La escasez de información, familiar para cada escuela de teología, no permite más que un tratamiento abstracto del tema. Sin embargo, lo que a menudo observamos es casi nunca la notable ausencia de Dios en las sociedades actuales -o la idea de que tal Dios puede existir absolutamente, o ha escogido comunicarse con los seres humanos (¿cómo y de qué manera?).

¿Cómo puede ser experimentado este Dios si hablamos concretamente de Ciencia y Fe? La fe como un sistema filosófico con cualquier compromiso de un Dios personal es descarnada, no concreta y no se mantendrá por períodos largos de tiempo en la vida de la gente. La fe es creída, practicada y sufrida por individuos, los mismos que también pueden practicar la ciencia. La ciencia que puede ser desvelada por la verdad y la experiencia, por

refutación y prueba. La fe es experimentada de formas que el hombre moderno puede ser capaz de experimentar o incluso sufrir - específicamente el Dios oculto, misterioso, aquel que reside en la luz increada. Toda la notable y concreta información recogida de la teología bíblica e histórica puede omitirse aquí para hablar del Dios envuelto en misterio. Al menos, reintroduciría la conversación y el lenguaje de un Dios que está más allá y detrás, incluso también en su creación.

Rahner dice: "Al retratar al hombre intelectualmente honesto, a aquel que intenta practicar fe y ciencia, este puede enfrentar completamente y sin reservas las dificultades implicadas en adoptar cualquier posición de hoy 'asociada a la fe'. Está bastante listo para conceder que los defensores de otros puntos de vista poseen tanta inteligencia y buena voluntad como él. Tiene la valentía de cambiar sus convicciones cuando las circunstancias lo requieren. Está resuelto a no ser fanático sino más bien 'imparcial' y 'objetivo' al llegar a sus conclusiones. Re-examina constantemente sus propias posturas de manera tan crítica como las de otra gente. Permite de hecho que también en su caso, bajo la influencia del espíritu de una edad particular, de una clase social particular, de un tipo particular de educación, vocación personal o incluso preferencia de temperamento o social, él mismo pueda estar sujeto a prejuicios. Se

da cuenta de que debe hacer su máximo esfuerzo para vencer tales prejuicios junto con los presupuestos teológicos que provienen de ellos. Y en todo esto reconoce absolutamente que la verdad puede no ser tan consoladora como aterradora, el compromiso con un Dios que no está 'dominado' por un sistema de creencias religiosas sistemáticas' – sino experimentado en cada aspecto de la vida, incluso en la práctica de la ciencia".

Vamos a escuchar aquí un poco más a Rahner que captó bien las acciones y reacciones del eje crucial de ciencia y fe en la vida real. Él escribió en FE, RACIONALIDAD Y EMOCIÓN (*Theological Investigations*): "es una tentación suponer que el hombre intelectualmente honesto es aquel que mantiene una reserva escéptica, aquel que no se compromete y llega a una decisión no absoluta, aquel que de hecho prueba todas las hipótesis pero no opta por ninguna de ellas; aquel que busca evitar errores negándose a comprometerse definitivamente con algo, aquel que comete el error radical de tomar la flaqueza de la indecisión (aunque pueda concederse que cuando esto está solo temporaria o parcialmente presente puede ser una virtud) por la valentía del escéptico que está desprovisto de ilusiones. ¡Ninguna honestidad intelectual es así en absoluto! Ciertamente hay casos en los cuales los hombres están tan perplejos que creen genuinamente que no pueden

de verdad seguir más allá con una posición tomada previamente, como por ejemplo en el caso de un ateo angustiado que en su desesperación solo puede ver toda existencia como absurda. Tal persona debe con tranquilidad reconciliarse con esta posición y tratar de aceptar incluso esta experiencia con calma. Pues incluso esto, –así dice el creyente– será hecho por Dios para derramar una bendición sobre él. ¿Cómo sabe él que nadie tiene la fuerza para experimentar todo esto y todavía creer?"

Ciencia y fe en la experiencia del hombre. En síntesis: la honestidad intelectual nos ordena tener la valentía de tomar decisiones humanas básicas aunque nos podamos sentir sobrecargados por la incertidumbre, la oscuridad y el peligro. Pues estos obstáculos están inevitablemente implicados por el hecho de que las mentes con las cuales tomamos nuestras decisiones humanas son finitas e históricamente condicionadas. Y estas mentes nuestras, aun reconociendo plenamente las desventajas a las cuales están sujetas, sin embargo deben decidir.

¿Existiría un riesgo si nos involucráramos más profundamente y de manera más proactiva en una atención médica más concreta y en acciones audaces que cambien –para bien– la vida del hombre? Rahner expresa en FE, RACIONALIDAD Y EMOCIÓN (*Theological Investigations*):

“Nadie puede saber si una decisión tomada en un momento en particular no implica *ipso facto* una decisión definitiva contra lo sagrado como proveedor de existencia con su significado. En segundo lugar el creyente, enfrentado con el hombre que, en nombre de la responsabilidad con la verdad y la honestidad intelectual, está manteniendo con dificultad su apertura a la pregunta para la cual no hay respuesta según su parecer, dirigirá su atención al hecho de que incluso esta decisión -sobre todo que él no puede hallar respuesta- constituye de hecho un consentimiento a aquello que el creyente mismo llama el divino y bendito misterio de su existencia, y además que el que se considera incapaz de hallar una respuesta simplemente no ha sido aún favorecido con la valentía de definir explícitamente por él mismo aquello que ya implícitamente está reconociendo en su vida por medio de la callada elocuencia de sus acciones. **Dos individuos pueden practicar la ciencia, uno cree y el otro no, incluso carga con los interrogantes en su vida, mientras que el otro asciende a la fe”.**

¿Qué clase de honestidad intelectual podría obligarnos a no creer que este sagrado misterio desea darse a sí mismo a nosotros en un acto de auto otorgamiento que nos lleva al perdón y nos eleva al nivel de lo divino, convirtiéndose él mismo en una fuente más íntima y más sublime de vida en nosotros? ¿Qué clase de honesti-

dad intelectual es aquella que hace ilegítimo aceptar la máxima satisfacción de la fe cristiana con nuestras mentes? Para tal fe se requiere una gracia especial de valentía en un grado sobrenatural, al menos en casos que implican la consciente y madura aceptación de una promesa de tal naturaleza. La gracia de la valentía es ciertamente necesaria para actuar si queremos embarcarnos en la ‘doctrina positiva’ que introduje antes: el compromiso positivo y proactivo de los hospitales y universidades católicos por encima y más allá del ‘negocio habitual’ que hace el resto del mundo o incluso mucho mejor y más audaz. Rahner dice: “No tenemos entonces la tarea de permitir a Dios ser más grande que los magros confines de nuestros propios corazones? ¿De creer que Dios puede bajar y bajar a nosotros y que nosotros podemos subir y subiremos hasta Él? ¿De conceder que ninguna de estas cosas se torna imposible por la finitud de nuestra propia existencia?”

Los ejes y la motivación para un compromiso más profundo y más amplio de los hospitales y universidades católicos al impulsar opciones de tratamiento, agendas proactivas sin dejar de abordar estructuras sociales, necesidades y preocupaciones, serían la honestidad intelectual sobre la fe en Jesucristo como el acontecimiento en el cual se ha verificado la más definitiva y más radical presencia y autoentrega de Dios sobre los espíritus y cuerpos creados. La concreti-

zación definitiva de la cristiandad en este mundo, el misterio de la encarnación.

El Dios hombre, que el Logos se haya encarnado en nuestra forma y modalidad humanas de existencia, que incluye una conciencia. Rahner escribió que el lado humano del Dios hombre no es una marioneta pasiva, no es una máscara a través de la cual Dios se da a conocer. No constituye un nuevo intento de parte de Dios con el cual lucha una vez más por lograr como redentor en el mundo lo que no pudo lograr como creador. El Dios hombre es verdaderamente hombre en cuanto está aparte de Dios como su venerador, en cuanto es libre y es obediente, en cuanto su naturaleza humana está sujeta a circunstancias, progresos y desarrollos históricos. Es hacia este punto culminante que Dios ha ordenado el todo de la historia desde su comienzo mismo.

Rahner escribió: "Por lo tanto los creyentes y aquellos dotados de un razonable sentido de la historia no se desilusionan al descubrir que la encarnación, tanto por la manera en que tiene lugar en la historia como por la manera en que está registrada en el Nuevo Testamento (en una verdadera lectura de éste) es tan oculta y ordinaria, considerada como un acontecimiento, como la acción de la gracia en general por la cual un hombre es hecho partícipe de lo divino. Tanto la encarnación como la acción de la gracia en la historia como un

todo se cumplen en actos de compasión práctica y 'con los pies en la tierra' llevados a cabo en el contexto de la vida humana cotidiana".

La reflexión y la discusión de ciencia y fe bajan así a la existencia misma de la fe cristiana y nos fuerzan a sacar a la luz los dogmas básicos de esta fe, la encarnación y la resurrección -que tienen no solo consecuencias para aquel que practica fe y ciencia, sino que también representan la motivación misma de nuestras acciones en 'la vida cotidiana', la compasión, la piedad de Dios y nuestro llamado a la acción no solo para experimentar esta compasión e interacción, sino también para promulgarlas para otros, en la gracia de Dios-. Un Dios que ha elegido que los humanos puedan experimentar el modo en que él está en la acción de otros, *Imago Dei* -que los humanos toquen esta piedad y la abundancia a través de otros seres humanos- con y en la gracia de Dios. Esta es, en mi opinión, una muy fuerte y sucinta fuerza impulsora para motivar un compromiso en las ciencias naturales y la medicina, desde nuestras instituciones católicas. Una situación que ha existido en algún punto de la historia pero estaba perdida.

Nuestra experiencia de la verdad divina necesariamente tiene lugar en la historia de la Iglesia, en nuestra propia historia humana. Pero en todas las vicisitudes de esa historia nunca deja de ser la

palabra de Dios. Puede ser degradada, puede ser circunscrita a los intereses de las ambiciones y sentimientos humanos -demasiado humanos- y puede ser distorsionada; puede ser indigna en su formulación por la miopía y la estrechez de mente humanas. Pero hay una cosa que no puede hacer: cesar de ser lo que es, la verdad de Dios en boca de la Iglesia. Por lo tanto, Ciencia y Fe:

- Es practicada por individuos e impacta en el misterio de su vida individual.
- Apunta a los dogmas básicos de la fe cristiana: la encarnación y la resurrección de Cristo.
- Implica consecuencias: que el misterio oculto, llamado Dios, nos llama a la acción: los hospitales de atención primaria, operados por la Iglesia, esperanza radical, valentía de estar en el filo mismo de la ciencia y de ayudar al prójimo a través de la ciencia - esto puede ser un instrumento de la misericordia de Dios en su creación.
- Explica que la fe es practicada en la esperanza de la encarnación y resurrección y por lo tanto tiene que ver con esa tierra y este cuerpo humano, sociedad humana, redes y estructuras, sujetos a nuestra intervención, no solo a nuestra interpretación, en tanto y cuanto expresa y trasmite la voluntad del creador.

¿A la ciencia y a la fe, practicadas como 'doctrina positiva' en las universi-

dades y hospitales católicos, deberíamos atrevernos a juntarlas, como ocurrió alguna vez, donde la medicina se practicaba y se desarrollaba? De ninguna manera, pero en algún momento fue un paradigma. ¿Resultaría? La teología hace una afirmación sobre Dios como la base única y absoluta de todas las realidades. Es la base de la multiplicidad de todas las realidades que pueden ser experimentadas como realidades individuales en una realidad absoluta, que no es un elemento individual *dentro* de este variado mundo, sino más bien su fundamento, lo establece y lo mantiene unido. Está por supuesto la tremenda pregunta sobre si tal originalidad es concebible y, entonces nuevamente, si un ser humano puede tener una relación real con esta unidad original como tal, llamada Dios, aun si este Dios no es parte del mundo mientras que el ser humano es solamente eso.

Pero a la inversa, la teología hoy, frente a las otras, se ha vuelto cautelosa y reservada incluso hasta el punto de la timidez. Es de alegrarse de que todavía se la tolere. Y cuando sus representantes dialogan con otros científicos, es una rareza única que la teología misma sea el principal interlocutor del diálogo.

El Dios de la teología parece hoy envuelto en el silencio; el Cristo de la teología ya no puede ser hallado en la esfera del *caelum empyreum*. Bien, ¿entonces la

teología no debería retirarse de la universidad? ¿No puede ser que el diálogo interdisciplinario entre la teología y las otras ciencias no sea realmente posible o que solo pueda tener lugar en el limitado marco de los problemas que aparecen en las otras ciencias en los cuales la teología por fuerza tiene un interés especial, incluso cuando estos problemas realmente no constituyen su objeto primario? Mi respuesta es no. A pesar de todas estas dificultades fundamentales, la teología aún tiene algo que decir a las otras ciencias, porque la teología habla de Dios y al hacerlo deja abierta una dimensión de la que los seres humanos en su autocrática autonomía no pueden ser custodios, porque esta dimensión de la inaprensibilidad de Dios es algo que no pertenece a los seres humanos, sino que los seres humanos pertenecen a ella.

Voy a hablar y señalar algo que necesitan los ancianos y dependientes, aquellos que no tienen apoyo, todos los amenazados por la eutanasia o la limitación de los servicios médicos (no fuera de las cuestiones éticas sino más bien fuera de las consideraciones monetarias, lo cual en efecto está mucho más extendido de lo que podríamos pensar y considerar, e incluso sufrir si lo experimentáramos): que los cristianos no solo se atrevieran a resistir, corregir y aconsejar, o crear pautas generales, sino también -en ciertas instituciones paradigmáticas de cómo puede ser apreciada la vida, de cómo se puede curar, de cómo se pueden explorar nuevas

opciones de tratamiento médico y nuevas formas con recursos creativos- que se animaran a crear implementaciones que puedan usarse para hacer posibles y accesibles desarrollos o acciones médicas costosas. Esto podría ser un innovador modo de evangelización, porque podría considerar no solo a aquellos que son creyentes, sino a aquellos que dudan y piensan que el mensaje de la cristiandad es ciertamente bastante hermoso pero a fin de cuentas un mito pasado de moda, un mito que se puede tolerar pero del que ya sinceramente no se puede vivir. La teología moderna, de un modo totalmente nuevo y radical, debe ser una unidad de teología fundamental y teología dogmática ejemplificada en nuestras acciones.

## CUESTIONES ACTUALES

Nos encontramos con la teología natural, si Dios ha creado el mundo, entonces, se podría esperar que hubiera algunos signos de que esto realmente ocurrió (como si las creaturas pudieran llevar una etiqueta: 'hecho por Dios'). Indicios que señalen en una cierta dirección. Técnicas generales de indagación, el ejercicio de razón e inspección del mundo, quizás tan viejo como los sabios escritores del antiguo Testamento. Quizás esto también ha sido contaminado por Karl Barth que señaló que "lo primordial de la revelación hace que la teología natural pueda ejercer lo que es innecesario, peligroso e ilegítimo. El universo está abierto a nosotros, abierto a nuestras

indagaciones. Esto nos permite hacer descubrimientos pero esto no es de ninguna manera un hecho trivial".

Hay muchas cuestiones que no podemos mencionar de pasada: el universo antrópico es capaz de desarrollar observadores. Tenemos solo un único universo para observar. Y luego, tenemos el pensamiento de muchos mundos, con la capacidad de hacer nacer vida basada en carbono. ¿Qué es este universo en esta época? Se habla de longitud de onda, no de color, de vibraciones y no de la experiencia musical, de necesidad causal y no de imperativo moral. Estamos en un mundo de valores. Estas experiencias no son de menor importancia que el interés de la ciencia. Vemos un mundo de Discusiones con el Valor. Los antropólogos nos cuentan las historias de las percepciones humanas y la evaluación del valor humano y llamaron nuestra atención sobre una tribu en África como los Ik de Uganda que parecen vivir con indiferencia por la vida. Parece que tenemos acceso al conocimiento moral real ('Torturar a los niños está mal'). Existe el mundo de la experiencia estética y existe la experiencia de la esperanza, la esperanza de los sin esperanza.

## EL CONTEXTO DE FE Y CIENCIA

*Claro es lo que vemos, más claro lo que hemos percibido, lo más claro es lo que todavía es dicho en secreto. Niels*

*Stenon, el sacerdote/obispo científico.* El físico premio Nobel Steven Weinberg describe esto como "hablar sobre la belleza de la ciencia (que) ha sido poco más que tan solo una charla efusiva" (1992). ¿Es sólo semántica que la mayoría de los científicos hablen sobre simple, correcto y hermoso, elegante? Esto representa una noción reveladora sobre nuestro trasfondo. Lo queramos o no, la noción de belleza puede encender la noción de que la belleza puede de alguna manera reflejar la belleza del creador. La belleza en la ciencia es una idea, un concepto, profundamente arraigado, conectado, en nuestros cerebros, como resultado de la selección natural. Como indica Weinberg: "nuestra manera de mirar el universo ha evolucionado gradualmente a través de una selección natural de ideas. Por medio de incontables falsos comienzos, hemos logrado incorporar en nosotros que la naturaleza es un modo cierto y hemos llegado a mirar de este modo que la naturaleza es bella". La educación en la ciencia instala e infunde nociones de belleza científica.

Hay ciertamente siempre un poco de ansiedad de parte de los científicos y los teólogos. Peter Wallnout escribió en su artículo de 2009 "¿Lo bello y lo sublime en las ciencias naturales": La erudición en estética teológica ha discutido recientemente que la elevación moderna y posmoderna de lo sublime sobre la belleza es solo de preferencia lo que revela una in-

clinación contra la trascendencia - contra Dios?”.

La ciencia es conducida por gente y por la moda. La ciencia es recompensada por el dinero, y nosotros tratamos de hallar nuevos modos para hallar formas de ciencia dentro de la ciencia clínica. 'Poner la ciencia en su lugar' es el título de un estudio de 2003 de David Livingstone sobre los contextos geográficos e institucionales de la ciencia. Él escribió sobre laboratorios y contexto institucional para la ciencia. Estas interacciones fueron contaminadas por la tensión entre protestantes y católicos en Ireland, Charleston, USA, remanentes de la esclavitud.

Persiste aún el hecho de que incluso hablar sobre ciencia y teología introduce presunciones. Las cuestiones son globales y locales, las llaman *glocales*. Jacek Toniczyk y Grzegorz Bugajak estudiaron actitudes en Polonia; Tonie Stolberg en el Reino Unido. Hay muchas diferencias y puntos de vista pragmáticos sobre educación y la tradición de cómo vemos y percibimos las situaciones; también acerca de cómo es evaluado y calificado el progreso científico: la biotecnología trata no solo con nuevos tipos de terapias para prevenir y curar enfermedades, sino también con la creación de nuevas tecnologías para la producción de carne humana (Tadej Strehovec, profesor en la Universidad de Ljubljana).

La biotecnología se echa el sayo no solo de un nuevo paradigma científico sino también de una especie de religión mesiánica: para desarrollar nuevas terapias, para destruir enfermedades, para transformar el cuerpo.

En *La moderna negación de la naturaleza humana*, 2002, Steven Pinker sostuvo que actualmente hay tres puntos de vista de la naturaleza humana que compiten: una teoría cristiana, una teoría "empezar de cero" y una teoría darwiniana y que lo más probable es que la última de ellas gane al final. Los seres humanos están hechos a imagen de Dios y, a diferencia de los animales, tienen un alma inmaterial y una voluntad libre, pero también una tendencia al pecado. Según la teoría "empezar de cero" la mente humana podría no tener una estructura inherente y podría ser grabada por la sociedad o el individuo, una mezcla de condicionantes y naturaleza biológica. La naturaleza humana conduce los acontecimientos humanos. El maquillaje genético ha evolucionado durante muchos millones de años, constriñendo nuestros patrones. El ser humano no nace con una mente vacía, una *tabula rasa*, o un "empezar de cero", somos creaturas cuyas mentes están programadas al nacer, hojas de papel preimpresas con algo de texto. ¿La construcción social es voluntad divina o don natural?

Es casi imposible para nosotros no tener un punto de vista de la naturaleza humana, presunciones teóricas que 'mueven a la gente'. Jean Paul Sartre dice: "no hay naturaleza humana... El hombre no es más que lo que él hace de sí mismo" (1948). Las tres teorías tienen sus propios problemas y también hay menos problemas entre estas teorías que lo que sostiene Pinker (Mikael Stenmark, Uppsala, 2009).

Si un científico natural quisiera persistir en un agnosticismo fundamental con respecto a todo de su existencia como si fuera la suma total de su experiencia de vida (algo que parece ser bastante común entre los científicos naturales), entonces por este solo hecho él o ella ya habrían optado por un sistema metafísico y no por un sistema de la ciencia natural y de este modo habrían adoptado una postura que, tal como la del teólogo, queda fuera del ámbito de la ciencia natural: la ciencia es hecha por gente.

Y la gente puede pasar por encima de límites fe y ciencia. Rahner dice: "La razón básica para tales conflictos se encuentra por supuesto en la transgresión de los límites de uno o ambos lados con respecto a una pregunta objetiva de la teología o de la ciencia natural. Bien podría ser el caso de que tal transgresión no fuera fácil e inmediatamente advertida pero solo saldrá a la luz cuando el otro lado exprese su objeción. Desde la postura epistemoló-

gica esta falta de respeto del ámbito propio de la otra ciencia es percibido solo cuando la ciencia en cuestión, por su parte, realmente se vuelve consciente de su error a través de la protesta de la otra ciencia y, por otra parte, es forzada entonces a reconocer el error como una violación de sus propios principios y normas metodológicas, incluso si este conocimiento es por sí mismo el resultado de este problemático diálogo".

Incluso en la actualidad, por supuesto, se pueden hallar no pocos exponentes de las ciencias que admitan que ellos mismos son personalmente religiosos, pero solo en sus vidas como personas privadas fuera de sus profesiones científicas. Y en ciertas circunstancias incluso pueden interesarse por la teología casi del mismo modo que un profesor de historia sumeria podría tomar nota de un reciente alunizaje desde un periódico. Pero a la inversa, la teología hoy frente a las otras ciencias se ha vuelto cauta y reservada incluso hasta la timidez. Es de alegrar que al menos se la tolere. Me gustaría plantear la cuestión acerca de si esta timidez descansa en ambos lados, o sea, que no solo razones administrativas, monetarias u otras impidieran que las universidades y los hospitales católicos subieran al asiento del conductor del fuerte y valiente desarrollo médico o resaltarán nuevas estructuras en los sistemas de atención sanitaria y cuidado de los mayores.

Esta timidez de parte de la teología, en última instancia, no es engendrada por la situación externa en la cual tiene que vivir en el mundo de hoy, sino que es más bien una consecuencia de su propia historia. Es esta misma teología la que motivó y afirmó la idea del mundo secular de hoy y luego emitió una declaración de su propia incompetencia en este mundo. El Dios de la teología parece hoy haberse vestido de silencio.

Ahora vamos a resumir. He planteado que:

- La interacción básica de ciencia y fe, particularmente en las estructuras de las universidades católicas y de los hospitales católicos, permite y alienta la bioética personalista.
- Puede existir una cierta reserva o timidez para dedicarse activamente -de una manera paradigmática- a una sólida investigación clínica básica y traslacional y a un activo compromiso social.
- El misterio de la creación, encarnación y resurrección da lugar a un compromiso activo.
- La 'doctrina positiva' (de Lubac), si se hace en ciertos centros y esto de una manera paradigmática puede proporcionar medios de verdadera libertad para los hombres de buena voluntad. Esto podría ser proyectos y programas en universidades y hospitales católicos. Por ejemplo I) nuevas opciones de tratamiento clíni-

camente exigentes (por ejemplo terapia celular), para pacientes con infecciones o cáncer; II) defensores de la construcción de una capacidad verdadera de conocimiento médico y educación en países con recursos limitados (estos son también los países donde la Iglesia puede tener una fuerte presencia); III) participantes sólidos en proyectos de vacunación (no que todavía no tengamos vacuna para el HIV, tuberculosis o malaria, a pesar de los muchos miles de millones de dólares y euros gastados); IV) creativos y proactivos en la atención y la integración de los enfermos y ancianos en sociedades sin el tentador riesgo de la eutanasia; V) acceso a la atención sanitaria de alta calidad a través de nuevos modos de financiación cruzada y construcción de precio.

- Los puntos enumerados más arriba podrían ser un ejercicio de *bioética personalista proactiva*, formada y desarrollada desde las universidades y hospitales católicos.
- La lista arriba mencionada enumera puntos que pueden resultar un modo concreto de predicar el evangelio de la esperanza y de la vida, sin instrumentalizar y 'abusar' de los medios inmediatos de ayuda y soporte.

Permítanme terminar con la esperanza y certeza de que el silencio y una cierta ausencia en las universidades y hospitales católicos de algunos de los temas citados arriba puede ser un punto de partida creativo para un nuevo diálogo y acciones incluso más creativas en el futuro.