

**Bochatey, Alberto G.**

*Hacia el bicentenario patrio : reflexiones sobre la ciencia y la técnica aplicadas a la vida humana*

**Vida y Ética. Año 10, N° 2, Diciembre 2009**

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:

BOCHATEY, Alberto G., "Hacia el bicentenario patrio: reflexiones sobre la ciencia y la técnica aplicadas a la vida humana", *Vida y Ética*, año 10, n° 2, Buenos Aires, (diciembre, 2009).

<http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/bicentenario-patrio-reflexiones-vida-humana.pdf>

Se recomienda ingresar la fecha de consulta entre corchetes, al final de la cita Ej: [Fecha de acceso octubre 9, 2001].

HACIA EL  
BICENTENARIO PATRIO

# REFLEXIONES SOBRE LA CIENCIA Y LA TÉCNICA APLICADAS A LA VIDA HUMANA

**P. Mgt. Alberto G. Bochaty,  
O.S.A.**

- Director del Instituto de Bioética, Facultad de Ciencias Médicas, Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA)

## Palabras clave

- Respeto y libertad
- Ética
- Investigación

## Key words

- Respect and freedom
- Ethics
- Research

La ciencia y el conocimiento humano representan unos de los valores para la comunidad y la cultura humana de nuestro tiempo. En efecto, gracias a la ciencia comprendemos mejor hoy el lugar que ocupa el hombre en el universo, la relación entre la historia humana y la historia del cosmos, la cohesión estructural y la simetría de los elementos que componen la materia, la notable complejidad y, al mismo tiempo, la asombrosa coordinación de los procesos vitales mismos. Gracias a la ciencia podemos apreciar mucho mejor lo que John Eccles, premio Nobel en 1963 por sus investigaciones en el campo de la neurofisiología y miembro de la Pontificia Academia de Ciencias, ha llamado "la maravilla de ser humano". [1]

Este conocimiento tiene también un gran significado para las disciplinas filosófica y teológica al continuar a lo largo del camino del *intellectus quaerens fidem* y de la *fides quaerens intellectum*, y al buscar una comprensión cada vez más completa de la riqueza del conocimiento humano. Si la Filosofía y la Teología captan hoy mejor que en el pasado lo que significa un ser humano en el mundo, lo deben en gran parte a la ciencia, porque ésta nos ha mostrado cuán numerosas y complejas son las obras de la creación y cuán ilimitado es aparentemente el cosmos creado. La admiración absoluta que

inspiró las primeras reflexiones filosóficas sobre la naturaleza no disminuye cuando se hacen nuevos descubrimientos técnicos y científicos. La especie capaz de "asombro creatural" se transforma cuando nuestra comprensión de la verdad y de la realidad se hace más amplia, cuando somos estimulados a investigar cada vez más profundamente en el ámbito de la experiencia y la existencia humanas.

Con todo, el valor cultural y humano de la ciencia se aprecia también en su paso del nivel de investigación y reflexión al de actuación práctica. De hecho, el Señor Jesús dijo a sus discípulos: "A quien se le dio mucho, se le reclamará mucho" (Lc 12, 48). Por eso los científicos, precisamente porque "saben más", están llamados a "servir más". Dado que la libertad de que gozan en la investigación les permite el acceso al conocimiento especializado, tienen la responsabilidad de usarlo sabiamente en beneficio de toda la familia humana y superar los peligros que entraña una ciencia desprovista de una ética fundada firmemente en la naturaleza de la persona humana y en el respeto del medio ambiente, temas que he abordado muchas veces en el pasado.

Sabemos de los enormes beneficios que la ciencia puede aportar a los pueblos del mundo a través de la investigación básica y

---

[1] ECCLES, J.C. y ROBINSON, D. N., *The Wonder of Being Human: Our Brain and Our Mind*, Nueva York, Free Press, 1984.

las aplicaciones tecnológicas. Cuando la comunidad científica protege su autonomía legítima de las presiones económicas y políticas, sin ceder a las fuerzas del consenso o a la búsqueda del lucro, y se entrega a una investigación desinteresada, orientada a la verdad y al bien común, puede ayudar a los pueblos del mundo y puede servirles de una manera que no les es posible a otras estructuras.

En las circunstancias actuales, los científicos debemos preguntarnos si no podemos hacer algo más a este respecto. En un mundo cada vez más globalizado, ¿no debemos hacer mucho más para elevar los niveles de instrucción y mejorar las condiciones sanitarias, para estudiar estrategias con vistas a una distribución más equitativa de los recursos, para facilitar la libre circulación de la información y el acceso de todos al conocimiento que mejora la calidad de vida y eleva sus niveles? ¿No podemos hacer oír la voz más claramente y con mayor autoridad en favor de la paz del mundo? ¿Podemos trabajar para enriquecer y transformar el concepto de "sociedad globalizada" por el de "civilización del bien común" [Margaret Archer]? Sin duda podemos hacerlo, debemos hacerlo.

Debemos transmitir estas preocupaciones y aspiraciones comunes a las agen-

cias internacionales para las que trabajan científicos y técnicos, llevarlas a los lugares de investigación y enseñanza. De esta manera, la ciencia y la verdadera tecnología ayudarán a unir las mentes y los corazones, promoviendo el diálogo no sólo entre los investigadores en las diferentes partes del mundo, sino también entre las naciones y las culturas, dando una inestimable contribución a la paz y a la armonía entre los pueblos. [2]

El trabajo de la ciencia y de la técnica sobre las diferentes intervenciones tanto sobre la vida humana, sobre todos los demás tipos de vida, el medio ambiente y la ecología humana, deben estar al servicio del verdadero sentido de la vida, de la comunión y unidad de la *civilización del bien común* y de la donación generosa y compartida. La experiencia y el pensamiento contemporáneo parecen que no pudieran alcanzar y reconocer una verdad absoluta, autoevidente, válida para todos y aceptada por todos, donde poder fundar los valores a los que se pueda referir el actuar ético.

Las ideologías habían pretendido dar al hombre códigos e instrumentos para que superara todo tipo de *alienación* y para construir una sociedad que promoviera a todas las personas y los pueblos, sin rela-

[2] Por lo dicho hasta aquí cfr. JUAN PABLO II, "Discurso a los participantes en la Asamblea Plenaria de la Pontificia Academia de Ciencias", Ciudad del Vaticano, 11 de noviembre de 2002.

ción con las religiones y la abstracción de la Metafísica. La caída y fractura histórica de las ideologías ha creado un abismo de esperanza, que en algunos casos parece insuperable. Por otro lado, el individualismo libertario, que erige la subjetividad de cada uno como referencia última del bien y del mal, el respeto por la persona, el reconocimiento de su dignidad, la solidaridad, ponen en riesgo a estos mismos conceptos, revelándose por tanto, confusos y vacíos.

### CONCIENCIA Y LIBERTAD EN LA INVESTIGACIÓN Y LA CIENCIA

Podemos preguntarnos cuál es la relación entre ley de Dios (verdad objetiva) en la persona (racional) o sea, la ley moral natural y su propia conciencia. Según los Padres y la Tradición de la Iglesia, la ley natural "habla" al Hombre en y por la conciencia, se exprime en el orden práctico con el principio supremo y absoluto, *di per se* evidente, del *bonum fac et evita maulum*, haz el bien y evita el mal, que se puede advertir en la conciencia. De aquí, por medio de una hermenéutica apropiada, se formulan otros principios (segundos, terceros, etc.) que van armando al Hombre de luz para un camino seguro en todos los campos de su vida y sus de-

cisiones (incluso en el de las ciencias, las técnicas y la investigación): va formando y formulando su "conciencia recta".

La conciencia recta debe identificarse con la conciencia verdadera, como recuerda *Veritatis splendor* (n. 63): "La conciencia recta se trata de la verdad objetiva acogida en el Hombre". De hecho puede haber conciencia recta en buena fe pero errónea, de manera que realizando una serie de acciones, creyendo estar en la verdad, esté en el error, "equivocándose cree subjetivamente estar en la verdad". [3] Para actuar lícitamente debe liberarse del error siguiendo las reglas de la prudencia, la información y la formación para no quedar en la triste y empobrecedora ignorancia querida y aceptada. Diferente es el caso de la persona en *error insuperable o invencible* del cuál no puede liberarse porque no sabe que se encuentra inmerso en el mismo. [4] Situación difícil de aplicar a los científicos e investigadores de nuestro tiempo que tienen todos los medios a su alcance.

Es justo recordar también que la conciencia se forma en la experiencia del amor, "en un corazón convertido al Señor y al bien, que es la surgente de los juicios verdaderos de conciencia". [5] Pero como la palabra *amor* ha sido *prohibida* y *elimi-*

---

[3] Cfr. JUAN PABLO II, Carta encíclica *Veritatis splendor*, Roma, 1993, n. 63.

[4] Ídem.

[5] *Ibid.*, n. 64.

*nada a priori* y con un sesgo evidente de discriminación en el campo de la ciencia, la técnica y la investigación nos encontramos con una dificultad y un riesgo serio de avanzar sin una ética verdaderamente inclusiva, sin exclusiones ni marginaciones.

Al mismo tiempo la conciencia se forma en la experiencia de libertad, no en una libertad *de* la verdad, sino en una libertad *para* y *en* la verdad. Toda persona, y los que tienen mayor conocimiento y por lo tanto responsabilidad, deben tener el coraje de reconocerse en la plena verdad para ser más libres: el paradigma del Evangelio (Jn 8, 31) nos propone que cuanto más aceptamos la dependencia de Dios (teonomía) somos más libres y podemos vivir la autonomía que nos da y deriva de esa misma libertad.

## LA INVESTIGACIÓN Y LA EXPERIMENTACIÓN

La legítima autonomía que las ciencias poseen está dada por la verdad y bondad propias que el Hombre está llamado a conocer y desarrollar por medio de las diversas disciplinas científicas, de acuerdo con sus fines y métodos propios. Por esto la autonomía científica (esencial y necesaria) no se puede identificar con una autonomía

absoluta sino que se desarrollará como una actividad creadora pero a partir de una realidad dada, con una dignidad propia, objeto de estudio para reconocer su intrínseca verdad y promover su intrínseco bien. Cualquier intervención sobre el cuerpo humano no alcanza únicamente a los tejidos, los órganos y las funciones, sino que alcanza también, y en diversos niveles, a la persona misma, al yo concreto. En el cuerpo y a través del cuerpo se llega a la persona misma, en su realidad concreta, a la que se presenta como alteridad de otro yo concreto con su propia dignidad, con quien se relaciona y asocia. [6]

Vale la pena a este punto intentar, aunque sea brevemente, una definición de la *investigación* y de la *experimentación*. Creo que la traducción directa que se hace del inglés del término *research* nos conduce a una confusión. Traducimos el término *research* por *investigación* y no como *búsqueda*, lo que podría ser aceptado, pero además arrastramos el contenido de ese concepto que no distingue entre la investigación y la experimentación. Aunque en inglés existen ambos términos, sólo se utiliza *research* sin más. Creo que es importante distinguir entre ambos por sus implicancias éticas, especialmente cuando se trata de estudios sobre el ser humano.

[6] Cfr. SCARPONI, Carlos Alberto, *La ética en la investigación y en la experimentación médica*, Buenos Aires, Ed. Paulinas, 1992, pp. 7-10.

“Como los términos ‘investigación’ y ‘experimentación’ se usan con frecuencia de modo equivalente y ambiguo, parece oportuno precisar el significado que tienen en este documento:

1) Por investigación se entiende cualquier procedimiento inductivo-deductivo encaminado a promover la observación sistemática de un fenómeno en el ámbito humano, o a verificar una hipótesis formulada a raíz de precedentes observaciones.

2) Por experimentación se entiende cualquier investigación en la que el ser humano (en los diversos estadios de su existencia: embrión, feto, niño o adulto) es el objeto mediante el cual o sobre el cual se pretende verificar el efecto, hasta el momento desconocido o no bien conocido, de un determinado tratamiento (por ejemplo: farmacológico, teratógeno, quirúrgico, etc.)”. [7]

Bajo esta perspectiva es muy clara la diferencia metodológica y ética entre una y otra y cómo la experimentación es un momento segundo de la investigación, pero cualitativamente diferente. No es éste el momento para desarrollar un análisis sobre la investigación y la experimentación, pero valga decir como ejemplo, que si la experimentación no es directamente terapéutica y se realiza en seres humanos

vivos, incluso con su consentimiento, resulta difícil justificarla éticamente ya que la persona es siempre un fin y nunca un medio, aunque lo que se busque sea algo muy importante y noble.

Otro punto a tener en cuenta desde la sociedad civil es el factor riesgo. Toda experimentación conlleva un riesgo inevitable por lo que no se puede exigir que sea excluido. Esto supera las posibilidades humanas, paraliza toda investigación científica seria; no obstante, existe un grado de peligro que la ética debe analizar con gravedad. No se puede exponer un sujeto humano a riesgos, del mismo modo que se lo hace con los animales, e incluso a estos últimos también se los debe respetar sin infligirles inútiles sufrimientos.

Existe un umbral en el que se encuentra el bien inviolable de la persona humana, que limita someter a peligro su vida, su equilibrio, su salud o de agravar su mal. La experimentación no puede iniciarse y generalizarse sin que se hayan tomado todas las precauciones para garantizar la inocuidad de la intervención y la atenuación del riesgo. La fase preclínica de base, preparada con sumo cuidado y rigurosidad, debe proveer una amplísima y suficiente documentación y las más firmes garantías fármaco-toxicológicas y de seguridad operatoria.

---

[7] CONGREGACIÓN PARA LA DOCTRINA DE LA FE, *Instrucción Donum vitae*, Roma, 1987, parte I, nota I en el nº 4.

Finalmente la experimentación en la persona enferma debe tener en cuenta la proporción entre las condiciones del enfermo y los previsibles efectos de los fármacos o de los medios experimentales. Por lo tanto, una tasa de riesgo que para un enfermo resulta proporcionado y por ende, legítimo, puede no serlo para otro. Siempre es menester un gran respeto al paciente en la aplicación de las nuevas terapias que están en experimentación, especialmente cuando presentan todavía un alto porcentaje de riesgo. [8]

En la cultura actual hay una especie de aceptación tácita (e incluso a veces explícita) de las posiciones empiristas como si éstas fueran el pensamiento espontáneo de la época. [9] El empirismo filosófico radical, unido muchas veces al positivismo, al utilitarismo y a la "tecnociencia", considera las cuestiones filosóficas como morales y prescriptivas. Esto implica una reducción de la Filosofía a la moral, asignando el ámbito del conocimiento teórico (con el reduccionista nombre de "conocimiento descriptivo") a las ciencias empíricas, considerándolas apresuradamente como la sola forma de explicación de la realidad.

El reduccionismo empirista choca con la doctrina de la sustancia. El empirista se comporta como si fuera ciego delante del

concepto de ser y del concepto de sustancia, y se hace arduo hacerlo participar en el estudio y análisis de la *ciencia del ser*. Por todo esto es bueno renovar "una calurosa llamada a todos aquellos que, por la función que desempeñan y por su actividad, pueden ejercer una influencia positiva para que, en la familia y en la sociedad, se respete debidamente la vida y el amor: a los responsables de la formación de las conciencias y de la opinión pública, a los hombres de ciencia y a los profesionales de la Medicina, a los juristas y a los políticos. La Iglesia desea que todos comprendan la incompatibilidad que existe entre el reconocimiento de la dignidad de la persona humana y el desprecio de la vida y del amor, entre la fe en el Dios vivo y la pretensión de querer decidir arbitrariamente el origen y el destino del ser humano (...). De este modo se comprenderán cada vez mejor las razones y el valor de [defender] al hombre contra los excesos de su mismo poder, (...) de este modo se podrá asegurar a la humanidad del mañana la posibilidad de vivir y de amar con la dignidad y la libertad que nacen del respeto de la verdad (...). A la luz de la verdad sobre el don de la vida humana y de los principios morales consiguientes, se invita a cada uno a comportarse, en el ámbito de su propia responsabilidad, como el buen samaritano y a reconocer en el más pequeño de los hijos de los hombres al propio prójimo (cfr. Lc 10, 29-37)". [10]

[8] Cfr. PONTIFICIO CONSEJO PARA LA PASTORAL DE LOS AGENTES SANITARIOS, *Carta de los Agentes Sanitarios*, Ciudad del Vaticano, Tipografía Vaticana, 1995, nn. 75-82.

[9] Cfr. POSSENTI, Vittorio, *Il Principio - Persona*, Roma, Armando Editori, 2006, pp. 99-121.

[10] CONGREGACIÓN PARA LA DOCTRINA DE LA FE, *Instrucción Donum vitae*, op. cit., conclusión.