

XII JORNADA DE BIOETICA

PRIMERA CONFERENCIA

Técnica y logos: modo de plantear y resolver problemas vitales

Dra. Hna. Elena Lugo

“El desarrollo tecnológico puede alentar la idea de auto-suficiencia de la técnica, cuando el hombre se pregunta solo por el como, en vez de considerar el porque que le impulsa al actuar. Por eso **la técnica tiene un rostro ambiguo**” SS Benedicto XVI **CARITAS IN VERITATE** (#70)

“En la actualidad **la bioética es un campo prioritario y crucial en la lucha cultural entre el absolutismo de la técnica y la responsabilidad moral**, y en el esta en juego la posibilidad de un desarrollo humano e integral (#74) SS Benedicto XVI **CARITAS IN VERITATE**

INTRODUCCION GENERAL

Esta presentación es un intento para descifrar el sentido en que la técnica pueda tener un **rostro ambiguo** .En primer lugar ubicaremos el concepto “técnica” en relación a la ciencia y a la tecnología. Al definir “tecnología” descubriremos la tendencia inherente a reducir la concepción de la **realidad**, de la **verdad** y del **bien** a modalidades que ocultan el significado y el valor pleno de estos tres conceptos medulares de la cultura. Derivados de sus presupuestos en torno a lo real, lo verdadero y lo bueno surge en la tecnología un imperativo o una dinámica interna que genera la experiencia de ambigüedad. En segundo lugar identificaremos los riesgos, y sus interpretaciones correspondientes, en su inestable balance con los posibles beneficios de la tecnología .lo cual termina de configurar el rostro ambiguo de la técnica.

Durante el curso de la Jornada y en especial en mi presentación al final precisaremos en que sentido la **bioética es un campo prioritario y crucial en la lucha cultural entre el absolutismo de la técnica y la responsabilidad moral**

I. Técnica y logos: Ciencia, técnica y tecnología

A. **Ciencia** .No es fácil ofrecer una definición esencial de la actividad o quehacer científico en cuanto tal. Aceptamos por ahora al menos una definición descriptiva del hacer ciencia como una actividad que supone la descripción de los fenómenos naturales bajo observación directa y/o indirecta, casual y/o experimentalmente controlada, inspirada en postulados con el propósito de explicar lo que se observa, conocer sus causas naturales, predecir, controlar el curso y hacer uso de las leyes que expresan ésas causas.

Es decir, esta versión estrictamente limitada de la ciencia corresponde a cualquier intento de conocer en cuanto que describe, a raíz de la observación y experimentos controlados, fenómenos que admiten un cierto grado de precisión y exactitud, y de explicar estos fenómenos postulando teorías y modelos, en términos de condiciones antecedentes al evento observable y medible, coordinando así los datos recaudados y facilitando a su vez la predicción y el control de los hechos. El conocer científico responde al anhelo intrincadamente humano de integrar cognoscitivamente su entorno no solo por curiosidad sino

con fines prácticos, lo cual explica el lugar central y dominante del ser racional en el universo al igual que a la técnica como hacer inherente al hombre.

Así descrita la ciencia en su orientación hacia los hechos, la descripción, y el lenguaje causal, la estimación de medios y recursos con fines útiles, no parece guardar relación o vinculación necesaria con valores particularmente los morales, que se presentan en términos de lo que debe ser, lo normativo, en lenguaje imperativo y estimativo de finalidades que pueden servir a la luz del bien integral del ser humano de criterio a lo útil. Como explicare en la Segunda Conferencia los valores resultan inherentes a la ciencia

B. La **técnica** es inherente al accionar humano en el intento de colocar su conocimiento en servicio de sus deseos. Desde su origen la técnica ha sido la prolongación y potenciación del cuerpo en su interactuar con el ambiente físico y luego social. La técnica es el recurso de la razón práctica e instrumental para responder a las circunstancias adversas.

Es decir, las técnicas son sistemas de habilidades y reglas que sirven para resolver problemas. Estas se inventan, se comunican, se aprenden y se aplican. Asociados a las técnicas están los artefactos, los cuales son objetos concretos que se usan al aplicar las técnicas o que suelen ser el resultado de las transformaciones de otros objetos concretos. Los artefactos se producen, se fabrican, se usan y se intercambian. También un organismo clonado, como DOLLY, es un artefacto porque es el resultado de un sistema de acciones intencionales humanas que han aplicado técnicas y, con base en un complejo de saberes científicos y otras técnicas, han transformado objetos concretos para generar un nuevo objeto: el artefacto.

C. **Tecnología**. En la modernidad la ciencia y la técnica se entrelazan para constituir un fenómeno cultural –tecno-ciencia- con una racionalidad que explica e intenta justificar la técnica en relación a: (a) una determinada visión de la realidad como objeto neutral disponible para el control humano, (b) en su interpretación de la verdad como medida de funcionamiento, (c) y en su valoración de sus logros según el criterio utilitario de la productividad. (=tecno+logía.)

Es conclusión, la técnica moderna, **al plantear y resolver problemas vitales**, no es como se ha dicho por sus promotores, neutral en su interpretación de la realidad, del conocer y el hacer humano sino que por el contrario supone e impone una visión filosófica aun si oculta o no siempre articulada sobre el ser, el pensar y el actuar humano.

II. Modo de plantear y resolver problemas vitales

La tecnología se nos presenta como una actividad productiva que está o debe estar bajo el control de la razón práctica del hombre y que se propone organizar y manipular el ambiente físico, biológico, psíquico y social con miras a la utilidad, la eficiencia, y el control.

Además de su singular poder y amplitud, la tecnología moderna se distingue de toda la anterior por su capacidad de construir un orden artificial bien sea para corregir, ampliar e inclusive alterar o modificar la naturaleza (en general y la humana en particular) más allá de lo imaginable décadas atrás. La tecnología moderna orienta sus decisiones en forma unilateral hacia la eficiencia y el control, hacia lo cuantificable y lo manipulable.

Así descrita la tecnología moderna descansa sobre tres presupuestos fundamentales, a saber:

A. **En cuanto a la realidad**. La tecnología transforma la percepción espacio-temporal y permite al sujeto humano ampliar la esfera de su proyección, de sus relaciones y, de su misma racionalidad.

1. Su visión puede resumirse según los siguientes rasgos:

- un universo compuesto de cosas, con particular énfasis en lo material
- con leyes que regulan los procesos que coordinan las cosas --sin evidencia de finalidad o de propósito en estos procesos.
- un universo neutral en cuanto a valores (ontológicos/éticos)
- un orden determinista o condicionado por causas que operan como condiciones antecedentes -- de determinación múltiple y de carácter probabilístico.
- de lo anterior se desprende que:
 - el hombre puede alterar ciertos procesos naturales de modo deliberado y planificado.
 - el hombre puede "crear" o eliminar especies naturales aumentando la variedad en la realidad o disminuyéndola en algún renglón
 - el hombre ha poblado el cosmos de artefactos y de sistemas de informaciones e interpretaciones de datos, bajo su control o descontrol.

2. Se ha perdido así la capacidad de reconocer en la naturaleza una dinámica inmanente, pudiendo entonces ser conducida por la voluntad humana (sobre todo, imitándola). Por ejemplo, la llegada de la ingeniería genética comporta la convicción de que el proyecto del hombre es el único horizonte de sentido. Si se ve al cuerpo humano como entidad o dimensión objetiva y separada de la persona y carente de significación o normatividad disponible para ser descrito como hecho empírico, para manipular, controlar y predecir según criterio impuesto por el ser humano individual o colectivo.

a) Se sugiere un fenómeno cultural, a saber: la antro-po-técnica como recurso del trans-humanismo. Anticipando a nuestra conclusión, comentamos que la técnica en función del trans-humanismo degrada a la persona al no reconocer su totalidad orientada hacia bienes que incluye realizar la capacidad inherente a cada función corpórea en armonía e integración con la persona en cuanto ente espiritual encarnado o corporeidad espiritualizada. Según nuestra perspectiva, a la técnica le puede ser lícito corregir enfermedades y deficiencias contrarias a la dinámica inherente de la persona (fármacos /vacunas) pero no resulta lícito añadir y modificar y menos mutilar la integridad corpórea (esterilización no terapéutica/contraceptivo)

b) Citamos al filósofo-teólogo Rodríguez Luno quien nos aclara el interrogante anterior: “El concepto de naturaleza humana debería contener forzosamente una referencia al libre desarrollo de la persona en la cultura y en la historia, por lo que no es posible extraer de ese concepto un código de normas morales concretas universalmente válidas. Sólo sería posible extraer, en el mejor de los casos, algunas pocas normas de tipo genérico: necesidad de esforzarse para hacer el mundo más humano, etc. Por otra parte, se añade, este problema no podría ser resuelto con una referencia a Dios Creador. Dentro de una concepción creacionista, continúa la objeción, todo puede ser puesto en relación con Dios, sea lo que se debe aceptar y respetar (la vida humana, por ejemplo), sea lo que es obligatorio combatir (la enfermedad). No parece posible que la referencia a Dios Creador pueda justificar la validez de criterios éticos opuestos frente a hechos igualmente «naturales», en el sentido de creados, como son la vida y la enfermedad. Menos todavía cabría justificar que dos intervenciones médicas, como son las lentes de contacto y los procedimientos de procreación artificial, que tienden igualmente a corregir defectos de la naturaleza, como son la miopía y la esterilidad, o que la prevención de dos procesos biológicos, como son la enfermedad infecciosa y el embarazo, mediante los antibióticos y los fármacos anticonceptivos, reciban valoraciones éticas de signo contrario.”Ética General, Pág. 238-239)

b) Tal vez ampliar y perfeccionar capacidades inherentes a la naturaleza humana pueda ser admisible. El "enhancement" o mejoramiento por medios técnicos (piénsese en la nanotecnología= ilust. implantes de artefactos diminutos como sensores en el cerebro /drogas individualizada) desafía la igualdad y reciprocidad correspondiente a la especie humana y plantea otra posibilidad para la discriminación de parte de los beneficiados por la intervención técnica versus los desprovistos del recurso técnico y por ello en nivel inferior a los intervenidos. También el mejoramiento desafía la dinámica personal en cuanto imagen de si, su comunidad de origen genético al igual que le expone a la arrogancia de la auto-suficiencia y la pretensión de construirse a si según el deseo propio. Estamos ante un interrogante crucial para el tema de la Jornada: si la razón reconoce y entiende la estructura o dinámica natural de la corporeidad humana, porque no intervenir en esta para realizar proyectos que emanan de la libertad humana. Si se usa la razón científica e instrumental para curar e inmunizar al cuerpo de una enfermedad infecciosa porque no para alterarla. ¿Cómo se diferencia la vacuna del contraceptivo? No son igualmente «naturales» la enfermedad y el embarazo. La primera es un hecho contingente, el segundo responde a una finalidad objetiva: nadie-puede decir que el cuerpo humano es para la enfermedad infecciosa (ésta es un accidente no deseable), y nadie puede negar que la sexualidad es también para la procreación (no hace falta detenerse a discutir si la procreación es el único sentido de la sexualidad, pero desde luego es un sentido fundamental).

c) Si bien la respuesta a este interrogante esta por exponerse, podemos anticipar una distinción clave para enmarcar las mismas: se debe distinguir el orden estrictamente biológico de los procesos genéticos, bioquímicos y fisiológicos (naturaleza en sentido reducido a la ciencia positiva) que la clínica tiene como objeto de su acción, del orden de la naturaleza como significado intrínseco a la totalidad de la persona encarnada. La antropología filosófica confirma el significado integral del cuerpo en cual a de mantenerse invariable aun si se interviene para corregir o curar y prevenir enfermedades en algún aspecto o función corpórea. El bien de cada aspecto (principio de totalidad) ha de entenderse normativamente en subordinación a la totalidad del ser

3 El temor del hundimiento del ecosistema no es suficiente para establecer la ilusión del que piensa que cualquier problema provocado por la extensión de las biotecnologías pueda ser corregido a su vez por nuevos impulsos tecnológicos. Se ha privado a la naturaleza biológica de toda finalidad intrínseca, convirtiéndose en pura materia. (Lolas Stepke)

a) Los sucesos, los procesos o las modificaciones de los sistemas naturales o sociales son artificiales, tanto como los aparatos, cuando son efecto de la operación de un sistema tecnológico. La muerte de una persona puede ser natural, debida a una enfermedad que su cuerpo ya no puede superar, pero es (un suceso) artificial si resulta de la acción intencional de alguna persona (aunque la intención de quien actuó no haya sido producir la muerte de aquella persona, es decir, aun cuando esa muerte haya sido una consecuencia no buscada, ni deseada ni prevista). La destrucción de una ciudad por un terremoto es natural, pero es artificial si es causada por la explosión de una bomba nuclear.

b) Muchos animales disponen de técnicas, es decir, de patrones estables de conducta que transforman el medio, y son también muchos los animales que fabrican artefactos". Pero como aclara el antropólogo Steven Mithen: "hay un salto cualitativo en la evolución cuando se comienzan a construir instrumentos para fabricar instrumentos" (7, p. 114).

La realidad, transformada en un conjunto de elementos manipulables al gusto del hombre, puede hacer surgir un nuevo malestar existencial, vinculado con la imposibilidad de reconocer y desarrollar un sentido, lo cual conduce a la ambigüedad que mas adelante haremos explicita.

B. En cuanto al conocer La tecnología, nos dice Pessina, se inclina a un modelo epistemológico que contrasta radicalmente con la tradición metafísica occidental. Esta última es propia de la cultura judeocristiana, que establece en el creacionismo la fuente de la inteligibilidad de la realidad. Afirma la equivalencia entre la verdad y el ser de las cosas, es decir, se trata del pensar especulativo que reconoce la verdad de la realidad (la inteligibilidad pertenece a lo real y no es el producto de la actividad cognoscitiva humana)

1. El modelo tecnológico cuenta con su precursor en la revolución científica moderna (primera etapa del desarrollo científico), en un modelo operativo, que considera que puede garantizar el valor en el conocimiento allí donde el hombre puede actuar sobre algo construido y construible (que lo circunda porque es capaz de construir modelos teóricos y operativos que explican la realidad)

2. La inteligibilidad tecnológica se identifica con la capacidad de proyectar, y ésta no posee modelos predeterminados porque se injerta en las posibilidades que continuamente se abren a través del incremento de los experimentos. Al menos en el ámbito de las ciencias experimentales, se suprime la neta separación entre técnica y ciencia. Esta cultura tecnológica asigna a lo factible la connotación de verdad (Pessina)

a) El pensar técnico o el **logos** técnico se resume por ser un conocer:

- de carácter científico - empírico – impersonal.
- orientado hacia el producir y el uso práctico hacia el predecir, controlar y manipular la naturaleza --racionalidad funcional.
- a tono con la verdad pragmática.
- con énfasis en la medida, cálculo y aspectos cuánticos, homogéneos y la uniformidad de la realidad.
- con exclusión de principios últimos, trascendentales, absolutos y teleológicos de explicación o valores en cuanto al bien del hombre.

C. En cuanto a los valores, la tecnología se presenta como buena en sentido utilitario porque nos libera de muchas ataduras físicas. La tecnología si no sólo por su inspiración en la ciencia, tal vez sí por su vinculación a grupos aventajados en el poder y en la riqueza material parece inclinarse hacia promover el progreso en el orden económico, material y de bienestar sensible. De modo alguno menospreciamos los logros de la tecnología en todas las esferas humanas, algunas de las cuales quedarán destacadas en las exposiciones de la Jornada. Así su preferencia por lo práctico, funcional, cuántico, que a su vez depende del control y la manipulación con miras a la eficiencia puede entenderse, en muchos casos como liberación.

1. Todo desarrollo se presenta como progreso y los límites de la existencia siempre se perciben como puros y simples «obstáculos» que deben ser superados. (Lolas Stepke) Desde este punto de vista, la llegada de las biotecnologías, por ejemplo, marca un antes y un después: por primera vez en la historia el hombre es capaz de generar a un semejante fuera del seno materno. Ante todo, lo que surge de la experiencia de la tecnología es que lo posible es obligado. Pero, así entendida la tecnología se inclina más hacia un ethos de control y no de cuidado., de la utilidad y no de bienes inherentes

2. La tecnología moderna se inclina a favorecer una teoría utilitarista. Es decir, la tecnología enfatiza los valores asociados con la utilización máxima de los recursos a su disposición:

- Eficiencia
- Predictibilidad

- control calculado
- uniformidad
- productividad
- impersonalidad u objetividad

3. Ahora bien, decir utilidad y eficiencia es plantear la pregunta: ¿útil y eficaz en relación a qué o en virtud de qué finalidad? El valor instrumental de la tecnología no puede entenderse sino en referencia a alguna concepción del bienestar humano. Por eso, Max Scheler se preguntaba: "*¿Hay también un valor de la técnica que sea cognoscible como éticamente válido, objetivo e independiente del valor de utilidad individual de cada logro técnico en específico?*" (Citado por Dessauer en Reflexión Sobre la Técnica, p. 188).

a) Anticipando en cierto grado la perspectiva crítica que la jornada asume, podemos decir que el valor fundamental de la tecnología debe buscarse en la finalidad que el hombre le asigne -- es decir, la técnica presupone en sí metas, propósitos, finalidades.-pero a la luz del bien integral objetivo del ser persona. Pero el esclarecer el concepto de finalidades que representa un conjunto de valores integrados y ordenados en términos de criterio razonable no es la tarea de una tecnología centrada en sí con su ideología propia. Es preciso adelantarse hacia una filosofía crítica de la tecnología, particularmente por tratarse de una tecnología que puede tomar al ser humano como objeto de su control. Será preciso insistir que la tecnología debe derivar su finalidad y sentido pleno del proyecto del ser que se plantea el hombre, de su nivel de conciencia sobre quién es en el universo, de donde viene y hacia donde va, y el porqué de su existir. Pero en cuanto que no propicia el interrogante sobre el porque, lo cual no obstante presupone u oculta, y en cambio se concentra en el como, la tecnología incurre en ambigüedades que pasamos a ilustrar.

III. El sentido de la frase: "la técnica tiene un rostro ambiguo"

A. Ambigüedad e incertidumbre. Un análisis cuidadoso de la tecnología moderna revela ciertos rasgos distintivos de su dinámica formal y un imperativo correspondiente que nos genera inquietud e incertidumbre. Mencionaremos sólo cuatro:

1. Primero, cada avance en cualquier campo de la tecnología no parece detenerse en un punto de equilibrio o de saturación como se espera de una secuencia de medios orientados hacia metas. Sino que ocurre lo contrario. Cada adelanto o faceta, en el proceso tecnológico, de tener ésta éxito genera un anhelo de superar aún esa meta alcanzada, despierta una ambición por descubrir aplicaciones múltiples y en todas las direcciones del resultado obtenido.

a) En algunos casos en el campo de la biomedicina, como apunta Valerie Mike¹, con frecuencia los procedimientos técnicos superan las fronteras de la certeza del conocimiento médico-científico. Es interesante señalar que el conocimiento científico en la medicina se dobla cada 5 años. Es decir, la tecnología médica puede precipitarse con incertidumbre hacia metas que pueden resultar sino perjudiciales, sí inútiles. De acuerdo a un informe del Instituto de Medicina de la Asociación Nacional de Ciencia (USA.) sólo el 20% de los procedimientos técnicos en la medicina han sido sometidos al escrutinio riguroso de pruebas clínicas. ¹

b) A su vez, intereses de la industria y del comercio, la fascinación individualista con el bienestar propio a lograrse por vía técnica, el prestigio profesional del médico como

¹ Mike, Valerie, American Medicine Today: Values in Conflict" en Bulletin of Science, Technology and Society Vol.8, pp. 374-377, STS Press, 1988.

facilitador poderoso y algunos tipos de seguros médicos que promueven la sobre utilización de los recursos médicos, contribuyen a la ambición tecnológica.

2. Segundo, toda o casi toda innovación técnica fácilmente se extiende con rapidez a zonas geográficas cada día más amplias. La extensión es en términos de conocimiento y aplicación práctica, la primera facilitada por los complejos y efectivos sistemas de comunicación universal (en sí un logro tecnológico), y la segunda por la fuerza de la competencia. Esa fuerza de expansión inherente a la tecnología fácilmente conduce a crecimiento económico, pero no a transferencias justas de país industrializado al no industrializado o en vías de ello, incrementa los costos con lo cual se suscita la preocupación de acceso e igualdad en el cuidado de la salud, a la vez que se centraliza e institucionaliza la prestación de cuidados médicos socavando a menudo el carácter personal de ésta.

3. Tercero, la relación entre medios y fines en la tecnología moderna no es lineal sino circular. Metas humanas ya establecidas no sólo encuentran modos mejores de lograrse gracias a la tecnología que éstas han impulsado, sino que la tecnología puede sugerir, crear, quizás imponer metas nuevas, nunca antes concebidas, simplemente haciéndolas posibles.

Se mira a la medicina como capacitada para resolver problemas o superar deficiencias que anteriormente se vislumbraban como responsabilidad personal para prevenir, otorgar sentido, o aceptar resignadamente. Es decir, la tecnología añade objetivos en el marco de posibilidades para los deseos humanos, inclusive objetivos que conducen a más tecnología y esta a su vez generando más objetivos. La vida se presenta para ser continuada, reparada, complementada artificialmente, e incrementada en su funcionamiento.

4. Cuarto, se perfila una tendencia a equiparar progreso, que a menudo es un término valorativo, con cambio que por lo general es un vocablo neutral. De modo que se le atribuye a los cambios que resultan de la empresa técnica la connotación de ser una etapa nueva o más reciente y por eso supuestamente superior a la que le antecede. Pero esta evaluación puede ser ambivalente en vista de las consecuencias positivas, al igual que negativas, que la implementación de un logro técnico en sí pueda tener. El calculo de beneficios y riesgos, en cuanto factor contribuyente a la ambigüedad, lo examinamos en un apartado adicional)

Las consecuencias imprevistas y no intencionadas de las innovaciones técnicas son ya bien conocidas. La farmacología, los procedimientos de diagnóstico, la supervivencia o sobrevivencia de recién nacidos como de pacientes en coma sin esperanza de vida personal admiten complicaciones que ameritan ser examinadas de acuerdo a criterio amplio de valores estrictamente socio-humanísticos y no reducido a la eficiencia y sus normas pragmáticas. Enumeramos algunas de estas innovaciones:

.Lo ilustramos de nuevo en relación a la medicina:

- ventiladores artificiales que nos mantienen vivos en algún sentido biológico-clínico-inclusive personal --ante lo cual hay que replantearse el significado teórico y práctico de la santidad, de la dignidad, y de la calidad de la vida humana.
- recursos de escrutinio genético para predecir la presencia de defectos y deficiencias en los fetos, con lo cual se replantea la posibilidad de decidir quien ha de nacer y bajo que riesgos, y la espinosa cuestión del aborto, al igual que la consejería genética en cuanto derecho, o inclusive deber a imponerse por el estado.
- reproducción por intervención clínica (fecundación in «vitro»), nos conduce a una posible visión de la razón técnica como superior a la naturaleza en cuestiones de la

vida nueva; procreación humana encapsulada en el misterio del vínculo del amor conyugal pasa a ser análogo a la producción con miras a la calidad del producto (bebé), control de la gestación y posible rechazo del bebé al no satisfacer el criterio preferencial del sexo, constitución genética, a lo cual se añade la posibilidad de separar la reproducción del compromiso íntimo del amor sexual (madre huésped/contratación de progenitores/transferencia de embriones). Bebes medicamentos

- Ampliación del área de atención médica para incluir dolencias o malestares como la obesidad, acné, deformación facial, disfuncionamiento sexual.
- Especialización apresurada de la profesión médica.
- Uso de radiación de alto voltaje, rayos LASER en la cirugía, otras cirugías no invasivas (artroscopia, litotripsia [lithotripter])
- Proliferación de drogas, vacuna.
- Resonancia magnética nuclear
- Tomografía axial computadorizada, y otros recursos computadorizados y electrónicos de diagnóstico y tratamiento.
- órganos artificiales (corazón, páncreas, riñones, extremidades, venas, caderas, entre otras.)
- mitigadores electrónicos de dolor.
- terapia genética + ingeniería genética.
- equipo de auto-diagnóstico al alcance del consumidor sin prescripción médica (embarazo, ovulación, hipertensión, infecciones, cáncer colon-recto etc.)
- terapia de globo.
- Medicina regenerativa-biología nuclear-genética para elaborar celular madres, tejidos y orgánicos clónicos
- Medicamentos personalizados
- Nanotecnología

El ambiente tecnologizado de muchas clínicas, hospitales, e inclusive despachos profesionales, puede deshumanizar y despersonalizar el cuidado del paciente que puede sentir más el control técnico que el cuidado benevolente.

.Por lo visto, la tecnología se ha insertado en el centro (core) del diagnóstico y terapia médica. Al lograrlo, la técnica con frecuencia adquiere el poder de desviar la atención del profesional de la salud hacia la solución rápida y eficaz de una dolencia como problema y apartarla de la persona del paciente, sus valores, su experiencia en cuanto enfermo y su misterio existencial.

B. Ambigüedad y el imperativo técnico. La tecnología moderna se presenta más como un proceso o empresa que como un logro acabado o posesión, tal como aparece en el pasado. Es más un impulso dinámico que un conjunto de instrumentos y destrezas. Así, en cuanto empresa de impulso dinámico, la tecnología moderna penetra aún más en el sentir del hombre ante la vida y su interacción con el ambiente.

Según ya mencionamos, la tecnología médica moderna ha generado nuevas posibilidades relacionadas a la vida --bien sea en su origen, curso, y terminación-- desconocidas hasta nuestra época. Algunas veces lo que la ciencia y la tecnología hacen posible se convierte en permisible y eventualmente en normal y esperado.

Al así hacerlo, la tecnología nos ha planteado problemas que con frecuencia retan las normas y valores éticos articulados en las costumbres, códigos o en las teorías éticas

1.El imperativo tecnológico descansa en dos premisas: (a) puesto que no hay, ni puede haber límites en la capacidad del saber, tampoco pueden existir límites en la posibilidad en la posibilidad del investigar-imperativo científico ,(b) si la investigación pone de relieve el límite de lo que es posible hacer, entonces todo lo que se puede hacer tiene que ser poder ser hecho-imperativo técnico/moral De lo cual se concluye: si todo lo que puede ser hecho es una exigencia del poder de efectuación, entonces todo lo que se hace o será hecho a ser tiene el derecho a ser utilizado-imperativo práctico/moral. >tecnocritica donde lo factico o de hecho posible se transforma en norma. (González –Rodríguez, Graciano “”El Imperativo Tecnológico-Una Alternativa desde el Humanismo CUADERNOS DE BIOETICA Vol. 15#532004, paginas 317-58. Es decir, el progreso científico-técnico es lineal -y, por esto, progresivo-, Al mismo tiempo, esta linealidad cuantitativa no puede sino «reducir» lo real a relaciones matemáticas, causales, cuantificables. Se pasan por alto los aspectos cualitativos, ontológicos y finalistas de la realidad. La causalidad ignora la finalidad, la técnica carece de sentido direccional y de valor.

Ambas características dependen del hecho de que la ciencia experimental, tanto en la fase de investigación como en el estudio aplicativo, considera el aspecto cuantitativo mensurable y reducible a fórmulas matemáticas de lo real. Por tanto, cualquier conclusión que se saque mediante una fórmula descriptiva, se convierte en punto de llegada de una investigación y en punto de partida para una fase sucesiva. En este hecho se da un progreso, en el que las teorías sucesivas mantienen las precedentes por lo menos en parte, en la parte experimentalmente verificada y «no falsificable». La teoría posterior podrá modificar a la primera en el sentido de completar, corregir, reinterpretar; pero no podrá dejar de basarse en las adquisiciones anteriores, aunque sólo sea para corregirlas.

2. Como diría Hans Jonas: la tecnología contiene dos elementos básicos: una dinámica formal o perpetua empresa colectiva que progresa según sus propias “leyes de movimiento” y un contenido substancial constituido por todo lo que la tecnología pone al servicio del hombre, las posibilidades y las fuerzas que nos confiere, los nuevos objetivos que nos prometen o impone, y los cambiantes modos de actuar y de comportamientos humanos

3. Según E. Sgreccia el desprecio de límites del imperativo tecnológico este incluye la pretensión de auto-suficiencia y “La mentalidad tecnológica actual proclama la insignificancia del límite, no admite que haya límites constitutivos que puedan ser considerados buenos en cuanto que responden al mismo ser del hombre. El vaciamiento ontológico y axiológico de la realidad, transformada en un conjunto de elementos manipulables al gusto del hombre, hace surgir un nuevo malestar existencial vinculado con la imposibilidad de reconocer y desarrollar su sentido” (Págs.936-7 MANUAL DE BIOETICA)

4. En resumidas cuentas, el imperativo de la tecnología sugiere un:

> autonomismo técnico=cualquier posibilidad , su orientación y elección se dan por sí sola
>la técnica remedia sus propios efectos negativos, incluso cuando no son de naturaleza técnica, a través de instrumentos técnicos: en la técnica se busca la respuesta a todos los problemas.

>el progreso técnico es difícilmente reversible y no renunciamos a lo que ha entrado en nuestra vida cotidiana. De este modo, el crecimiento tecnológico asume la imagen de la progresión geométrica.

Según esta lógica no puede separarse el medio técnico de su uso; sólo hay un uso eficaz y eficiente. De este modo, el hombre se encierra en un lenguaje universal cerrado, en un quehacer técnicamente correcto, es decir, medible y verificable objetivamente. ¿Pero sigue siendo libre?

5. Sgreccia advierte que hemos llegado a la cuarta era del mundo, definida generalmente como era tecnológica. La caracterización de esta época procede del progreso tecnológico, por el que la máquina guía a otras máquinas, cosa que se ha hecho posible sobre todo a través de la informática. La informática permitió imitar y potenciar no sólo la fuerza muscular del hombre, sino la fuerza mental humana. No es que para construir la máquina superior el hombre no haya tenido que utilizar los recursos de su mente: desde que el hombre es hombre, la ciencia y la técnica siempre se han dado a la vez; pero la finalidad de las máquinas informáticas (robots y computadoras) es la de utilizar el cálculo, la información y el dato mental transmitido por el hombre y de proceder a la combinación, simulación y cálculo autónomo.

Es decir, la tecnología contemporánea cuenta con una dinámica autónoma capaz de generar su propia finalidad o suscitar necesidades nuevas, el perfeccionamiento de sí ajeno al servicio de la humanidad. Se está globalizada y es suficientemente compleja para incluir técnicas para otras técnicas (instrumentos que regulan máquinas).

Y todo ello pretende ser ajeno a la moral (a no ser la utilitaria) y responder sólo al criterio de eficiencia y eficacia (medible y verificablemente objetivamente)

C. Ambigüedad y el cálculo de los beneficios y Los riesgos de las tecnologías

Los riesgos son problemas o peligros en potencia, esencialmente previsibles y prevenibles. Fue de estilo en una cierta época del siglo XX, y sigue siéndolo hoy para algunos grupos, abominar la tecnología, execrar su uso y demandar un retorno a lo "natural". Probablemente, los abusos han sido causantes de esta postura que pide limitar los usos.

1. Uno de los riesgos más conspicuos es el uso imprudente. Puede derivar de no considerar suficientemente la circunstancia de aplicación. Así, una pesquisa masiva en una población, con cualquier método diagnóstico, esconde siempre la posibilidad de casos "falsamente positivos" y "falsamente negativos". En ellos la condición subyacente no es adecuadamente reflejada por el método.

a) Evidentemente, especificidad y sensibilidad de los procedimientos son asuntos técnicos que a los especialistas compete prever y resolver. Sin embargo, existe una responsabilidad inherente a difundir las informaciones y sobre todo en lo relativo al significado que se les atribuya. Los practicantes de oficios sanitarios -médicos, enfermeras, matronas y otros profesionales- suelen confiar en los líderes de opinión para la apreciación de las tecnologías nuevas o escasamente aplicadas. Un uso masivo e imprudente de una prueba diagnóstica de resultados imprecisos podría generar informaciones irrelevantes u obligar a intervenciones curativas o preventivas costosas o inútiles. Al bajar el "umbral de detección" de condiciones mórbidas gracias a la tecnología, los especialistas deben saber que ello implica una responsabilidad adicional, cual es la de atribuir correctos significados a los datos que generan. Tal es en efecto un riesgo del uso diagnóstico de las tecnologías: la mala interpretación de los resultados.

b) También puede ser imprudente el uso de tecnologías terapéuticas. El furor therapeuticus, emplear masivamente todos los recursos disponibles aunque se manifiesten ineficaces, pueden constituir un verdadero peligro, sobre todo porque puede no estar racionalmente

fundamentado sino obedecer al anhelo de calmar la propia angustia del terapeuta o prevenir posibles acciones legales en su contra.

c) En muchos casos, la disponibilidad de un recurso tecnológico impulsa a usarlo. Debe recordarse que disponibilidad no es legitimidad de su empleo y que solamente la prudencia profesional puede equilibrar el uso. Es verdad que todo practicante concienzudo desea trabajar según el "estado del arte" y, de hecho, no respetarlo puede ser causa de acusación de mala práctica. Sin embargo, el practicante prudente puede decidir si la demanda se ajusta a lo disponible. El meollo del argumento es que no siempre la existencia de una técnica o una tecnología obligan a su uso.

2. Es un riesgo también la veneración irrestricta por la racionalidad tecnocrática, que debe contrastarse siempre con el horizonte de libertad que toda ética -religiosa o secular- inspira y proclama. La tecnificación de las relaciones humanas, la reducción de los procesos sociales a técnicas, el imperio de la necesidad mecánica, pueden conducir a esa curiosa "discrasia valórica" que muchos perciben en la contemporaneidad. Al convertirse el mecanismo en la metáfora fundante de los usos sociales suele perderse la capacidad de disentir, la posibilidad de cambiar y la creativa presencia de la trasgresión. Se pierde además la intimidad de lo privado, reducto último de la individualidad y la dignidad.

3. En el propio sistema tecnocientífico, tal como se ha desarrollado en tanto conjunto de relaciones sociales, existen riesgos y peligros. Ya hemos mencionado uno: la tendencia a la autonomía. Al segregarse de las motivaciones de la sociedad mayor, el sistema tecnocientífico deja de responder a las demandas que inicialmente lo generaron. Se replica a sí mismo, responde a sus propias necesidades, busca su propia perfección.

4. Otro riesgo es que la consecución del ideario tecnocrático entraña la producción infinita de bienes, los que, por la dinámica de su producción, exhiben dos caracteres: por una parte, son inaccesibles para algunas personas y, por otra, llevan en sí el germen de su propia obsolescencia. El sistema técnico, como productor de bienes y servicios alentado por el mercado, crea productos a los que es necesario hacer deseables y necesarios y, por ende, reservados a algunos individuos. Su supervivencia depende de que ellos sean perecibles y entren en obsolescencia para que la necesidad se renueve constantemente. Estos dos atributos, unidos a la autonomía de facto del sistema, generan complejos de problemas cuando se intenta vincular la tecnología, la salud y la moral. (Lolas)

6. A modo de conclusión, se puede decir que las situaciones de riesgo tienen estas tres características:

a) Son situaciones de elección. El riesgo surge a partir de decisiones humanas de actuar y producir algo, o de omitir acciones y dejar que pase algo

b) Cuando ocurren daños, puesto que han sido posibles en virtud de decisiones humanas, las situaciones de riesgo implican la atribución de alguna responsabilidad.

c) Son situaciones que involucran problemas de justicia social pues, en las sociedades contemporáneas, "los conflictos sociales sobre riesgos pueden entenderse, por lo menos en parte, como conflictos respecto a la compensación por los riesgos, lo que necesariamente entraña también conflictos sobre el reparto de bienes"

7. Enfocando el riesgo de esta manera, es un corolario que su identificación, estimación, aceptabilidad y gestión -visto todo esto como un continuo y no como compartimentos estancos-, necesariamente dependen de valores (9). Aunque no todos los valores involucrados

son de tipo ético (10), existe un problema ético de base en las formas de enfrentar los problemas del riesgo que generan los sistemas biotecnológicos. Pues la información y el conocimiento pertinentes para la identificación, estimación y gestión del riesgo siempre dependen de un contexto, de la posición de quienes evalúan, de sus fines, intereses y valores; y “tomar una posición, y estar en una posición es, inevitablemente, una cuestión de ética” (Lolas)

a) Las percepciones del riesgo están íntimamente ligadas a la forma como los seres humanos, desde diferentes posiciones, comprenden los posibles fenómenos que constituyen peligros o amenazas. No hay una única comprensión correcta del riesgo en cada situación específica, como tampoco hay una única y correcta manera de estimarlo y gestionarlo. Esta es la idea que se ha ocultado mediante la tradicional asociación del "lenguaje del riesgo" con el mundo de la economía, del comercio, de la medicina profesional, de los deportes peligrosos y de los seguros. Este punto de vista sostiene engañosamente que “la percepción del riesgo implica una relación particular con un futuro desconocido cuya posibilidad, de llegar a realizarse, podría sin embargo calcularse mediante extrapolaciones de ocurrencias pasadas” Desde esa concepción, la evaluación del riesgo se reduce a una mera cuestión matemática que debe quedar en manos sólo de expertos.

b) Esta interpretación del riesgo cumple una función ideológica al ocultar que las situaciones de riesgo, por su propia estructura, admiten una pluralidad de puntos de vista distintos -que pueden ser todos correctos- al percibir, identificar, evaluar y gestionar el riesgo. Esto es así, entre otras razones, porque hay sistemas de valores que son constitutivos de esas situaciones, y porque la comprensión y evaluación de una situación de riesgo necesariamente se basa en valores, y los sistemas de valores varían en función de quienes hacen la evaluación.

IV. Esta Jornada

Tanto el imperativo como los rasgos inherentes a la tecnología contemporánea necesitan de una antropología de fundamento ontológico-ética personalista que funcione como recurso educativo de la conciencia cultural. Es decir, la tecnología sugiere una “Ética del Impulso” la cual en la Segunda Conferencia propondremos subordinar a la ética de los fines (teleológica) y de los medios (deontología). Se precisa identificar “fronteras” a la dinámica impulsiva de la técnica en lo cual una norma de finalidad ética puede impedir que la técnica produzca un desequilibrio o ruptura de la armonía entre hombre / naturaleza /cosmos. Los expositores en la Jornada identificaran y reflexionaran críticamente sobre algunas de estas fronteras, en particular en torno al inicio de la vida y la muerte, la influencia en el desarrollo mental y la divulgación sobre el cuidado de la salud.

A. Si clasificamos la técnica según lo que se intenta manipular, la jornada tomara en cuenta, las tecnologías:

1. Productivas (producen cosas u objetos, servicios, procesos)
2. Simbólicas (que manipulan signos y símbolos)
3. Procedimentales (diagnósticos)
4. Identitarias (relacionadas con la percepción y la representación de las personas)

B. A su vez si consideramos su referencia a la vida, por su base biológica explícita resulta más simple clasificar las tecnologías que hemos de examinar de la siguiente manera:

1. las que inician la vida,
2. las que salvan vidas,
3. las que conservan y prolongan la vida,
4. y las que pretenden mejorar la vida en sentido de alterar o modificar capacidades ya existentes o inclusive de innovar otras supuestamente en sentido del transhumanismo (biotecnología genómica / procreación técnica/nanotecnología)

C. De singular interés resultan las técnicas aplicadas a la salud por ser estas un conglomerado de productos, símbolos, procedimientos, poderes y en cierto sentido relativo a cada persona en algún momento determinado, Pero la salud es además de un estado natural de balance sistémico, es construcción social del anhelo por el bienestar. También destacamos la tecnificación de la medicina en la cual las técnicas adquieren valor propio – su refinamiento técnico / su simbología de poder político y comercial – a veces subordinando el bienestar de la persona-paciente dependiente y adolorido o sirviendo a otra condición del paciente que le técnica descubre sin contar con una terapia correspondiente (test genético)

D. Dada la brecha entre el “conocer y saber hacer” del médico bio-técnico y su paciente, o del tecnólogo y de las personas en general, se precisa un esfuerzo de educar la ciudadanía sobre los auténticos beneficios y posibles riesgos de la técnica para evitar el extremo de la idolatría de la técnica como resolución a problemas vitales de nuestra existencia, al igual que el extremo temor ante su poder en manos de los profesionales y algunas industria bio-técnicas.

De singular importancia para enmarcar la temática nos resultara la exposición de la relación entre naturaleza, la humana en particular, y la técnica según sus diversas definiciones y su larga trayectoria histórica. R. Panikker reconoce 20 conceptos de naturaleza en la historia de la Filosofía, desde los presocráticos hasta la físico-matemática moderna pasando por el resto de los sistemas filosóficos, en especial haciendo hincapié «en la novedad introducida por el cristianismo». Se le estudia el carácter constitutivamente dinámico de la naturaleza y su vinculación con el dinamismo del ser. Estimamos que aquella intervención técnica que beneficia a la totalidad de la persona y en nada degrada alguna de sus dimensiones, corpórea, psíquica o espiritual puede ser considerada éticamente aceptable,

APENDICE

SELECCIÓN del Discurso de S.S. Juan Pablo II a la Academia pontificia de Ciencias (27-X-1998) Sobre el concepto de naturaleza

En la antigüedad, Aristóteles acuñó algunas expresiones, que fueron recogidas y profundizadas en la Edad Media y de las que santo Tomás se sirvió para elaborar su doctrina teológica. Es de desear que los científicos y los filósofos sigan dando su contribución a la investigación teológica y a las diferentes formas del conocimiento humano, para comprender cada vez más profundamente el misterio de Dios, del hombre y de la creación. La interacción de las disciplinas, en un diálogo fraterno (cf. *Fides et ratio*, 33), puede ser muy fecunda, ya que ensancha nuestra visión de lo que somos y de lo que llegamos a ser.

2. A lo largo de los siglos el concepto de naturaleza ha sido objeto de numerosas disputas, especialmente en el ámbito de la teología y la filosofía. La concepción elaborada por Ulpiano reducía la naturaleza al aspecto biológico e instintivo del hombre (cf. *Inst.*, I, 2). En algunas teorías actuales, se vuelve a encontrar esa tentación de reducir el ser humano a la realidad

puramente material y física, convirtiendo al hombre en un ser que se comporta únicamente como las demás especies vivas. El ensanchamiento del campo científico ha llevado a multiplicar las acepciones de ese término. En algunas ciencias hace referencia a la idea de ley o modelo; en otras, está relacionado con la noción de regularidad y universalidad en otras, evoca la creación, considerada de manera general o según ciertos aspectos del ser vivo y en otras, por último, describe a la persona humana en su unidad singular, en sus aspiraciones humanas. También está vinculado con el concepto de cultura: parece expresar la idea de la formación progresiva de la personalidad del hombre, en la que confluyen unos elementos que ha recibido -su naturaleza- y otros que ha adquirido en contacto con la sociedad -la dimensión cultural-, a través de la cual el hombre se realiza (cf. Aristóteles, *Política*, I, 2, 11 -12). Los recientes descubrimientos científicos y técnicos con respecto a la creación y al hombre, tanto en lo infinitamente pequeño como en lo infinitamente grande, han modificado de manera notable el significado del concepto de naturaleza aplicado al orden creado, visible e inteligible.

3. Ante estas diferencias conceptuales en el campo de la investigación científica y técnica, conviene interrogarse sobre las acepciones de este concepto, pues no hay que descuidar sus repercusiones sobre el hombre y sobre la visión que los científicos se forman de él. El peligro principal estriba en reducir la persona a una cosa o considerarla como los demás elementos naturales, relativizando así al hombre al que Dios ha colocado en el centro de la creación. En la medida en que el interés se concentra ante todo en los elementos, se puede sentir la tentación de no captar ya la naturaleza de un ser vivo o de la creación considerados globalmente, y de reducirlos a conjuntos de elementos que tienen múltiples interacciones. En consecuencia, ya no se percibe al hombre en su unidad espiritual y corporal, en su alma, principio espiritual en el hombre, que es como la forma de su cuerpo (cf. Concilio de Viena, constitución *Fidei catholicae*, DS 902).

4. En la filosofía y en la teología católica, así como en el Magisterio, el concepto de naturaleza reviste una importancia que conviene poner de relieve. Evoca, ante todo, la realidad de Dios en su esencia misma expresando así la unidad divina de "la santa e inefable Trinidad, el Padre, el Hijo y el Espíritu Santo, [que] es naturalmente un solo Dios de una sola sustancia, de una naturaleza, también de una sola majestad y virtud" (XI Concilio de Toledo DS 525). El mismo término se refiere también a la creación, al mundo visible que debe su existencia a Dios y que se enraíza en el acto creador por el cual «el mundo comenzó cuando fue sacado de la nada» (*Catecismo de la Iglesia Católica* n. 338). Según el designio divino, la creación tiene como finalidad la glorificación de su autor (cf. *Lumen gentium*, 36). Percibimos, pues, que este concepto expresa igualmente el sentido de la historia, que viene de Dios y que va hacia su término, el regreso de todas las cosas creadas a Dios; por consiguiente, la historia no puede entenderse como una historia cíclica, dado que el Creador es también el Dios de la historia de la salvación. «El mismo e idéntico Dios que fundamenta y garantiza que sea inteligible y racional el orden natural de las cosas sobre las que se apoyan los científicos, es el mismo que se revela como Padre de nuestro Señor Jesucristo (*Fides et ratio*, 34)

Por medio de su razón y de diversas operaciones intelectivas, que constituyen propiamente la naturaleza del hombre considerado como tal (cf. santo Tomás de Aquino, *Summa Theol.*, I-II, q. 71 a. 2), el hombre es "capaz por su naturaleza de llegar hasta el Creador" (*Fides et ratio*, 8), contemplando la obra de la creación, puesto que el Creador se puede reconocer a través de la grandeza de su obra. Su belleza y la interdependencia de las realidades creadas impulsan a los sabios al asombro y al respeto de los principios propios de la creación. "La naturaleza, objeto propio de la filosofía puede contribuir a la comprensión de la revelación divina" (*ib.*,

i3). Sin embargo este conocimiento racional no excluye otra forma de conocimiento, el de la fe, fundado en la verdad revelada y en el hecho de que el Señor se comunica a los hombres.

5. Cuando el concepto de naturaleza se aplica al hombre, culmen de la creación, cobra un sentido particular. El hombre, la única criatura en la tierra a la que Dios ha amado por sí misma, tiene una dignidad que le viene de su naturaleza espiritual, en la que se encuentra la impronta del Creador, ya que ha sido creado a su imagen y semejanza (cf. *Gn* 1, 26), y ha sido dotado de las más elevadas facultades que posee una criatura: la razón y la voluntad. Estas le permiten decidir libremente y entrar en comunicación con Dios, para responder a su llamada y realizarse según su propia naturaleza. En efecto, al ser de naturaleza espiritual, el hombre es capaz de acoger las realidades sobrenaturales y de llegar a la felicidad eterna que Dios le ofrece gratuitamente. Esta comunicación es posible, puesto que Dios y el hombre son dos esencias de naturaleza espiritual. Esto es lo que afirmaba san Gregorio Nacianceno, cuando hablaba del Señor que había asumido nuestra naturaleza humana: “Cristo sana al semejante mediante el semejante” (*Oratio*, 28,13). En la perspectiva de este Padre capadocio, el enfoque metafísico y ontológico nos permite comprender el misterio de la Encarnación y la Redención por el cual Jesús, verdadero Dios y verdadero hombre, asumió la naturaleza humana (cf. *Gaudium et spes*, 22). Hablar de naturaleza humana nos hace recordar también que existe una unidad y una solidaridad de todo el género humano, ya que hay que considerar al hombre "en la plena verdad de su existencia de su ser personal y a la vez de su ser comunitario y social" (*Redemptor hominis*, 14).

SEGUNDA CONFERENCIA

La bioética como brújula para encauzar el imperativo de la técnica **“La bioética es un campo prioritario”**

Dra. Hna Elena Lugo

En la actualidad **la bioética es un campo prioritario y crucial en la lucha cultural entre el absolutismo de la técnica y la responsabilidad moral**, y en el esta en juego la posibilidad de un desarrollo humano e integral (#74) **SS Benedicto XVI CARITAS IN VERITATE**

Introducción general

Corresponde recordar la historia sobre las grandes pérdidas del hombre: (a) no ser centro del universo-Copernicus, b) no ser único en la tierra -Darwin, (c) no poder controlar toda su conducta- Freud, y ahora, d) dejar de ser amo de su técnica-aprendiz de brujo- instrumentos que se convierten en fines en sí mismo y dominan a su creador.

I. Reconsideración normativa de la ciencia y la técnica (tecnología)

A modo de preámbulo y como contexto amplio para apreciar el aporte singular de la bioética a la tecnología aplicada a la vida y la salud, estimo instructivo mostrar que la ciencia en sí necesita de su “brújula” normativa para no quedar reducida a un positivismo epistemológico que hoy resulta retrogrado.

A. Como he escrito en otra ocasión, la indiferencia o desvinculación entre el quehacer científico y los valores morales es sólo aparente. Y para mostrarlo hemos de preguntar primero sobre la relación entre el quehacer científico y los valores intelectuales o cognoscitivos la que nos ha de servir de apoyo para luego aclarar la relación entre ciencia y moral.

1. Pensamos que los valores intelectuales son intrínsecos y/o constitutivos del quehacer científico. La relación es directa y necesaria, ya que las normas que emanan de los valores intelectuales - buscar la consistencia, la coherencia, la claridad, la exactitud, la precisión, la sencillez, amplitud o las reglas de verificación - prestan calidad científica, y orientan la búsqueda de la verdad propia al quehacer mismo de la ciencia. La valorización del conocer teórico, el perfeccionamiento de la razón por medio del ejercicio de la lógica inherente a la investigación científica, el logro de la certeza, la verdad teórica, según se logre alcanzar o al menos de la armonía entre la experiencia empírica y los modelos postulados son sin lugar a dudas elementos constitutivos del quehacer científico según la concepción ideal de su propia fin y razón de ser. Así, los valores intelectuales inspiran las reglas que determinan el método y la práctica propiamente científicas, son el punto de apoyo para la metodología científica según la finalidad de la ciencia. Podríamos decir que en relación a los valores intelectuales la ciencia es autónoma, es decir, propia se auto-regula y reconoce como valioso lo que le conduce a sus metas cognoscitivas. La ciencia no se regirá por todos los valores intelectuales – sabiduría y entendimiento filosófico no figuran en su finalidad - pero sí se auto - regula por los ya mencionados sin las cuales no existiría el quehacer científico.

2, Ahora bien, ¿Qué relación tienen entonces los valores morales con la ciencia en cuanto actividad predominantemente intelectual? La vinculación anticipada puede lograrse por mediación de la persona del científico, y no directamente por deducción analítica a partir de los valores intelectuales en sí o en su función intrínseca al quehacer científico. Nos cuidamos, pues de no derivar directamente la conducta moralmente correcta de un conocer que se regula

por normas cognoscitivas. De la verdad científica no se puede derivar un imperativo moral orientado hacia el bien moral. Las proposiciones científicas y morales como el método de la ciencia y de la ética se han de contrastarse pero aquí sólo podemos indicarlo sin ofrecer una exposición. Al pensar en el científico que se orienta por normas/valores intelectuales descubrimos que este quehacer se anima por disposiciones morales que complementan o tal vez fomentan el quehacer intelectual como actividad personal. Aun cuando el quehacer científico se inspire en la búsqueda de la verdad y en el fiel seguimiento de las normas racionales que los valores intelectuales apoyan, la inspiración en sí y el fiel seguimiento en cuanto tal revisten un carácter moral. Me refiero a la aspiración moral por la honestidad, la humildad, la integridad de carácter, la paciencia; y la fortaleza que animan y fomentan el quehacer científico y sin los cuales difícilmente lograría el científico su meta intelectual. Además, en vista que el científico trabaja por lo general, como miembro de una comunidad científica - cuestión actualmente problemática en virtud de la conexión entre científicos/gobierno/industria que pone en relieve las tensiones entre las exigencias de seguridad nacional, y de comercio de estas últimas con la libertad académica de la ciencia - necesita ésta el fomentar la veracidad, la apertura, la confianza y el respeto comunitario para así fomentar el progreso científico.

3. A un si brevemente completamos la reflexión sobre los valores indicando otros modos en que los valores morales pueden influir en la persona del científico y por ello en su actividad científica, a saber:

- a) En su dedicación voluntaria al quehacer científico.
- b) En su selección del área, problema, o proyecto y hasta procedimiento de investigación.
- c) En la finalidad humanista - social que bien puede orientar su dedicación científica.
- d) En el ideal personal/existencial que el científico valora y que puede promover su entrega al quehacer científico, su energía vital y su creatividad, intuición e imaginación
- e) Y, en cuanto de la aplicación o utilización técnica de sus logros científicos se trata, el científico no puede ser éticamente neutral aún si el conocer científico en si o condición pura luce indiferente a la aplicación.

B. En virtud de ser el quehacer científico una empresa humana que envuelve a la persona en su integridad el quehacer científico presupone compromiso moral y toma de posición ética. (Eddington, Jeans, Einstein, Plank, así lo han indicado) La autonomía de la ciencia queda salvaguardada al vincularse ésta a valores que a su vez puedan apreciarse en su objetividad correspondiente, o en lo posible depurados de preferencias subjetivas e individuales, de presiones sociales o contextos culturales que no admitan justificación racional en dialogo con los valores intelectuales de la ciencia. El quehacer científico particularmente en las ciencias sociales y aún en las biológicas puede tener implicaciones morales que bien contribuyen a sostener como contribuyen a socavar los valores morales. Ante esta posibilidad el científico no puede permanecer indiferente.

C. Hemos podido apreciar que la relación entre ciencia y valores morales aquí indicada ya supone el ampliar nuestro marco de referencia para incluir ciencia en la aplicación de un sistema de teorías/hipótesis, al igual que ciencia como profesión e institución cultural. Desde esta nueva perspectiva descubrimos las siguientes implicaciones morales de la ciencia que influyen en la técnica ya que actualmente conocer científico y hacer técnico resultan inseparables. De nuevo la brevedad de esta presentación nos permite sólo una enumeración:

1. Si se toma una posición ética de carácter utilitarista el uso aplicación, productividad del saber científico han de ser sujetos a un cálculo de beneficios y riesgos, valorando estos en términos del tipo, magnitud, grado de su impacto humano y probabilidad.

2. Tomando una posición ética de carácter, deontológico el saber científico puede presentarse como moralmente objetable en cuanto al modo de obtener el conocimiento si éste ignora y/o viola los derechos a la privacidad, autonomía y consentimiento en la investigación con sujetos humanos.

3. Además del cálculo de beneficios/riesgos, y la consideración de derechos/deberes, la moral se interesa en el carácter e ideales de las personas. El saber científico puede en ocasiones, aun si raras, resultar prematuro, inoportuno y/o incompatible con el carácter particular de una persona a quien se le ofrece el mismo/quien lo cultiva/a quien se le hace objeto de investigación (ilustración: en la investigación psico-sociológica la creatividad-espontaneidad humildad del sujeto de investigación puede quedar anulada al hacerse objeto de estudio).

4. No podemos olvidar que el conocer científico es un modo entre otros, que el conocimiento en sí es un valor entre otros, y que las metas de la ciencia han de integrarse en una visión de hombre en su universo que corresponde al saber denominado, como sabiduría y el cual anima el quehacer filosófico.

5. En resumen, la búsqueda del conocer o el quehacer científico puede en sí ser un imperativo moral, pero no categórico sino hipotético, pues ha de quedar condicionado por una consideración de la disposición moral del científico, por una evaluación de beneficios/riesgos (humanistas-sociales-útiles) del uso de este conocer, por un respeto a los derechos humanos y al carácter de las personas asociadas a dicho quehacer, y no menos por una concepción integradora del hombre y su universo. Los deberes del científico no sólo incluyen los valores intelectuales constitutivos de su ser científicos, sino que presuponen valores morales en cuanto responsabilidades hacia si como persona dedicada a la ciencia, y hacia finalidad (es) humanas de la ciencia y la tecnología que de ella emana.

II. La bioética ante el impulso de la técnica

Según el eminente biotecnólogo, E. Sgreccia, el tema central de la bioética ante la tecnología en el ámbito sanitario es la reflexión crítica de la relación fines y medios –el uso de la técnica para beneficiar al ser humano individual como comunitario, la generación actual como la futuro. Se trata de conducir a los tecnócratas hacia el desarrollo integral de la humanidad , configurar un **logos** para que la técnica reconozca una norma que le obliga e inspira mas allá de su dinámica inherente, para que su hacer sea normado y corregido por las auténticas expectativas del ser humano. Es preciso un proyecto que integre el desarrollo tecnológico sin deshumanizarlo ni absolutizarlo. Puntualmente dice Sgreccia: “de la praxis tecnológica surge la reflexión sobre el hombre, sobre el sentido de su existencia y de su acción, y por tanto surge la bioética, que reflexiona sobre todo en la intrusión intraorgánica de la tecnología” (Pág. 937 MdeB) *²

² La bioética -tal como es sabido- surgió como disciplina dedicada al estudio de los problemas y dilemas éticos originados por los avances de las ciencias de la vida, y las técnicas, correspondientes en la segunda mitad del siglo pasado. El término -acuñado por el oncólogo americano Potter- data de 1970, pero los problemas que llevaron a su nacimiento, así como las primeras reflexiones formuladas alrededor de los mismos, datan de la década de los cincuenta.

En los años que siguieron a la Segunda Guerra Mundial, fue dable advertir la toma de conciencia sobre dos grupos de problemas que tocan muy de cerca al hombre como protagonista de cambios llamados a tener profunda influencia en su futuro: por una parte, una formidable revolución en biología, que la perfilaba como la gran estrella del siglo y, por otra, la magnitud e irreversibilidad de los problemas medioambientales creados por procesos irracionales de crecimiento económico. Temas de semejante magnitud e implicancias en los más diversos campos de la actividad humana no podían quedar librados a la sola especulación filosófica, por lo que se imponía un nuevo enfoque más abarcador con el auxilio de otras ramas del saber. Surge así el dialogo interdisciplinar en que participan las ciencias naturales, las biológicas en especial, las profesiones en salud, la política, economía, el derecho como en ciertos ambientes humanistas la teología y la antropología filosófica como fundamento a la evaluación ética. Se genera un espacio social para el debate y ante los conflictos se establece la metodología del consenso como construcción racional y no mero pacto de conveniencia.

A .La praxis técnica constituye un “impulso ética,” sustentado en la insaciabilidad del espíritu humano, abierto al conocimiento, pero también a la voluntad. La insaciabilidad de la historia es insaciabilidad del hombre, de la ciencia y del progreso. La ética del impulso está presente en la ciencia y en la técnica, pero no conoce la ética de los medios y de los fines, la deontología y la tecnología. Por este motivo, varias corrientes filosóficas, como el existencialismo la fenomenología, el personalismo o las mismas escuelas de epistemología, han requerido y requieren que se haga una nueva síntesis entre cultura tecnológica y humanismo, entre ciencias experimentales y ciencias humanas, pidiendo sobre todo que la ética capte el sentido direccional de la civilización y garantice su camino.

1. Esta necesidad se hace más aguda porque el «poder» científico-tecnológico ha alcanzado el nivel de ruptura. La ruptura está, por una parte, en el nivel de la posibilidad «técnica» de destruir a la humanidad entera, a través de las armas atómicas o mediante la contaminación del medio ambiente, y, por otra en el nivel de la posibilidad de introducir la «mutación» genética del hombre

La mutación que revierte sobre el tipo de vida del hombre a causa del progreso científico, nos conduce a un interrogante esencial ¿es una mutación que el hombre puede dominar? La pregunta ética se puede hoy formular de esta manera, ¿qué se debe o no se debe hacer para que el hombre sobreviva y siga siendo hombre? Esta pregunta supone y evoca otras dos: ¿qué es lo que caracteriza al hombre como tal? ¿Es necesario que el hombre exista en el mundo? El «fin del mundo» fue anunciado por ciertos estructuralistas como Foucault, pero la tecnología moderna puede hacerlo realidad.

2. Como ya advertimos en la Primera Conferencia, el “impulso ético de la tecnología no debe ser considerada simplemente de cara a la fase aplicativa, sino también según su insuficiencia radical, su ambivalencia teleológica y su dinámica de saber-poder que aumenta cada vez más y, por tanto, también debe considerarse según su fase explicativa. En otras palabras, la tecnología exige complementarse y referirse a una antropología global, en la que pueda encontrar su función junto a las demás dimensiones del hombre". Esto supone el proyecto de un hombre que integre el desarrollo tecnológico sin deshumanizarlo ni absolutizarlo.

3.En definitiva, la tecnología –recapitulando las palabras de Hans Jonas contiene en si dos elementos básicos: una dinámica formal que hay que entender como una «perpetua empresa colectiva que progresa según sus propias "leyes de movimiento"» y un contenido sustancial «constituido por todo lo que la tecnología pone al servicio del hombre, las posibilidades y las fuerzas que nos confiere, los nuevos objetivos que nos promete o impone, y los cambiantes modos de actuar y del comportamiento humano» Ambos factores introducen la dimensión ética, es más, constituyen un caso nuevo y especial que hay que analizar moralmente, a la luz de una antropología de referencia «fuerte», o centrada en la dimensión ontológica del hombre. Esta antropología ha de sostener la bioética para que responda a la exigencia crítica que Sgreccia plantea o para que funcione como una” **brújula**”

B .Para lograr que **la bioética sea la brújula** orientadora de la tecnología es preciso que la bioética se sustente en una visión de la realidad, de la verdad y el bien que supere las tres reducciones que la tecnología contemporánea opera: a saber y como ya expuesto, la realidad como objeto de manipulación, la verdad como función de control y el bien según el consenso de conveniencias, en los tres casos, al margen de una perspectiva ontológica de la realidad y de la verdad y el bien inherentes. Pensamos que la bioética de orientación personalista y orgánica brinda una base ontológica en cuanto al ser humano, una epistemología realista y una ética de objetividad cónsona con la ley natural, con la cual estimamos reúne las condiciones para funcionar como brújula.

1. Base ontológica-ser persona

La bioética personalista se fundamenta el ser de persona y considera el valor de la vida humana como bien primario y fundamenta El término *persona* designa a los seres más perfectos que existen, es decir: Dios, los ángeles, el ser humano. Como toda perfección proviene del *esse*³, la excelencia de estas substancias se cifra en la posesión plena del Ser Subsistente (Dios), o en el alto grado de participación en el ser, propio de ángeles o de los hombres. Ser persona es, en definitiva, poseer la semejanza del Ser Divino de una forma superior, que es la espiritualidad; es gozar de un acto de ser más intenso. Este modo de participación en el ser se explica por el rango superior de la naturaleza en que dicho ser es recibido, y se manifiesta en unas operaciones exclusivas de la persona. Es decir, toda la dignidad de la persona, la peculiaridad y perfección de sus operaciones, radica en la riqueza de su acto de ser. Este acto le garantiza unidad y coherencia constitutiva; funda su originalidad psicológica (conciencia, autoconciencia, libertad, afectividad) y sostiene la trayectoria histórica de cada ser humano. Todas estas dimensiones pertenecen al ámbito de los accidentes, y en consecuencia se derivan del acto de ser recibido en la esencia humana. El acto de ser representa el núcleo que une y constituye la subsistencia, en la cual se apoyan la racionalidad, la libertad y la responsabilidad moral. El amor y la trascendencia son rasgos distintivamente humanos que han de apreciarse en su unidad orgánica.

a) Durante el curso de la historia y en sus múltiples manifestaciones culturales notamos algunas cualidades del ser humano que parecen quedar suficientemente claras como para configurar una estructura ontológica que como expondremos mas adelante exige un determinado comportamiento ético .Rasgos fundamentales del ser persona:

>La unicidad de ese ser singular e insustituible, único e irrepetible, que merece todo respeto.

>La dialogicidad ontológica de la persona, que se hace a sí misma en el encuentro interpersonal, como ser responsorial.

> La interioridad de este ser humano que, trascendiendo al estímulo, retorna sobre sí mismo para pensar y decidir conscientemente.

> La gradualidad de un ser que, creado en la personeidad, se va haciendo mientras proyecta y articula su personalidad.

- La sacralidad del ser humano que refleja en el mundo la imagen misma de Dios, al tiempo que recuerda que su esencia es su misma presencia.

A fin de cuentas la afirmación de un ser humano personal y libre, implicará siempre, se admita o no explícitamente, la confesión de un Dios personal y libre. Tal afirmación es también irremediamente ética. Para los cristianos es gozosamente la fundamentación de su vocación ética, revelada en Jesucristo y alentada por la gracia del Espíritu. «Si bien el *ethos* es posible antes de toda confesión religiosa de fe, la competencia ética presupone la gracia de Dios»

b) La persona humana es una *realidad compleja* que subsiste en una dimensión somática, psíquica y espiritual. Hay integración cuando esta complejidad *se unifica*. Este proceso exige tanto un centro activo de composición de las partes como la subordinación de las partes a la actividad del centro.

³ Vocablo latino: ser.

c) El centro activo de la unificación se genera por la autoposición y por el autodomínio. A su vez, las partes se subordinan a dicho centro en cuanto partes constitutivas de la persona humana. En efecto, la persona misma lleva a cabo esa subordinación en la medida en que se posea y domine a sí misma en y mediante su acción, mediante la experiencia entendida como contacto directo e inmediato con el objeto de su intencionalidad.

2. Epistemología realista

La realidad en cuanto objeto de nuestra intencionalidad se presenta matizada por el asombro. La realidad no es un mero problema que admite exposición analítica, como pensaron los racionalistas seguidores de Descartes, sino un misterio abierto a niveles de entendimiento que parten de lo intuitivo como vivencia, fenomenológicamente descrita, que puede llegar hasta lo más excelso de la religiosidad y la mística.

a) Ahora bien, en dicho contacto, en cada experiencia sensible de cualquier realidad, debe hacerse presente la totalidad integral del hombre: en espíritu y cuerpo o mejor como espíritu encarnado. El espíritu no es algo que meramente está en el cuerpo, que hace uso del cuerpo o se limita a interactuar con el cuerpo. El espíritu forma una unidad substancial con el cuerpo. Así las cosas, lo que le ocurre al cuerpo le ocurre a la persona, y lo que la persona hace con su cuerpo es una acción de toda la persona. Se sugiere la integridad como ideal. Por integridad (entendemos fundamentalmente las dimensiones o estructuras fundamentales de la persona: su *complejidad (a)* y su *unidad (b)*). Integrar significa unir las partes para configurar una totalidad.

c) Aclaración del sentido e naturaleza. *¿Que es lo natural?* El concepto de naturaleza fue creado por los filósofos para referirse a todo cuanto existe y no ha sido creado por el ser humano. NATURALEZA se podría definir como el orden necesario de los acontecimientos, el conjunto de todos los seres del universo. Lo natural sería lo propio de la naturaleza, lo inherente, lo que nosotros no podemos cambiar. Lo natural sería lo no contaminado por la cultura y convertirse lo natural en algo misterioso e incontable. Un tercer sentido de natural lo identifica con lo innato, lo no adquirido por la experiencia sino que viene dado desde el nacimiento. Un cuarto sentido está relacionado con el uso del término en el lenguaje coloquial, según el cual lo natural se define como normal. Un último sentido está asociado a lo esencial. *la naturaleza racional* características anatómicas y biológicas que propias del ser humano: posición erguida total y permanente, liberación de las manos, oponibilidad del pulgar, pérdida de gran parte del pelo corporal desarrollo del cerebro. Platón en el S. IV a.C definió al ser humano como "Animal sin alas, con dos pies, con las uñas planas único ser vivo capaz de adquirir una ciencia fundada en el razonamiento" *La naturaleza cultural* el ser humano se ha considerado muy superior al resto de los animales debido sus facultades racionales. Desde sus orígenes el ser humano aplica su inteligencia a la producción de objetos con los cuales complementa su anatomía y fisiológica

3. Objetividad de la ética

Del "logos" o significado del ser persona se desprenden algunos pilares que pueden invocarse como bienes (valores éticos) fundamentales que orientan la dinámica del propio ser (telos) y sobre los cuales descansan y de los cuales se derivan los principios (nomos) éticos

a) **Dignidad** como expresión de su ser único y finalidad en sí con lo cual reconocemos que representa un bien o un valor inherente e independiente de funcionamiento según sus capacidades intelectuales, volitivas y afectiva, de sus logros y de su rol comunitario y

reconocimiento social. La persona no puede ser reducida a la categoría de los medios, útiles e instrumentos.

b) **Integridad** El ser humano se auto-comprende como una unidad psicosomática indisoluble expresada en una corporeidad sexuada, según las modalidades naturales de varón y mujer, con lo cual se posibilita su ubicación en las coordenadas de espacio y tiempo.

c) **Trascendencia. (natural y sobrenatural)** La persona no se encierra en sí pretendiendo auto-suficiencia sino que anhela comunicarse para contactar a otros más allá del placer y la utilidad auto-referente. El hombre no puede ser aislado de la comunidad humana a la que pertenece. El ser humano se personaliza gradualmente en el seno de la comunión interpersonal. La persona depende menesterosamente del amor de sus semejantes y fracasa ante su indiferencia.

El asombro ante el misterio de ser persona encarnada nos conduce a reconocer que la persona es el único ser creado y amado en sí mismo como semejanza de Dios. La persona es imagen de Dios en varios aspectos:

> en sus capacidades espirituales de intelecto, voluntad y afectividad;

> en cuanto unidad sorprendente de materia y espíritu (en cuanto unidad substancial análoga a la unidad de las tres Personas en un solo Dios);

> en su llamado al amor en cuanto don creativo de sí, para unirse en comunión con otro ser humano (matrimonio)⁴.

La autonomía de la persona individual, en su condición contingente y finita, exige para su realización plena y auténtica vinculaciones comunitarias particularmente en el orden del amor en sus diversas modalidades. Se trata de un amar de la totalidad de la persona. Es decir, en palabras del P. Kantenich,

“... todo amor natural impulsa el cuerpo, el corazón, hacia alguien. No debo matar ese impulso. Sólo procurar que el amor natural - instintivo llegue a ser amor espiritual y amor sobrenatural. No matemos el amor. Si matamos el amor, matamos el afecto primordial de la naturaleza humana... Amar adecuadamente significa amar en forma natural - instintiva, espiritual y sobrenatural. Quien no lo aprenda, podrá valerse de todos los medios, pero nunca llegará a algo sensato.”⁵

Así las cosas, la trascendencia conduce a la persona al tu –persona, a nivel humano pero también divino y trascendente en el sentido religioso del concepto

El ser humano es imagen de Dios: como tal ha de portarse y como tal ha de ser tratado. La iconalidad humana se realiza en el señorío sobre la creación, la fraternidad con los demás hombres y la filialidad respecto a Dios.

d). El ser humano trae en sí mismo las instrucciones para el uso, tanto activo como pasivo. Es decir, el hombre ha de comportarse como hombre, y como hombre ha de ser tratado. Del respeto al dato antropológico por parte del deber ético parece depender la posibilidad de permanencia en el ser y de afincamiento en el *bien-ser* del hombre, que trasciende sin duda el bien-estar de los humanos. La «moralidad es la libre adopción personal de la propia esencia dada de antemano»

⁴ Lugo, Elena. BIOÉTICA PERSONALISTA. Córdoba, Argentina: Editorial Patris, 2004., Capítulo 1)

⁵ Kantenich, *Conferencias*, VI, págs. 177 - 200.

e) En este punto conviene aclarar el concepto de naturaleza según aplicado al ser humano o persona. Nuestra naturaleza es lo que representa nuestro modo peculiar de ser; en cierto sentido nos separa de las cosas, pero nos une entre nosotros. Cada uno tiene su personalidad pero, a su vez, cada uno de nosotros comparte una dimensión fundamental que es ser persona.

Normalmente la naturaleza es algo que se resiste a la voluntad humana, ya que no es algo que se pueda malograr, violentar y desatender sin sufrir las consecuencias de ello. No es una realidad que controlamos o inventamos. La naturaleza es también (y esto es muy importante) algo que se descubre a la luz de la razón humana. La naturaleza es la base sobre la que descansa una ética llamada *ley moral natural*.

f) La persona humana no es meramente una sustancia individual de naturaleza racional (o de ser en sí, independiente e incommunicable) dada y con finalidad prefigurada, sino una entidad única y concreta centrada en el espíritu y abierta a la trascendencia del valor absoluto del ser por medio de la inteligencia y el amor. Es una entidad abierta a la comunión con otras personas en contexto físico-social en articulación con las dimensiones histórico-sociales que su quehacer genera. Así, persona se presenta como sujeto moral con capacidad de auto-trascendencia o proyección más allá del aspecto meramente fisiológico-físico de su corporalidad ubicada en el espacio.

g) Por su misma condición de subjetividad, persona es inobjetivable. Resulta más allá de todo conocimiento objetivante, solo se le puede conocer en el dinamismo que le realiza. Es decir, las personas, en contraste a otras entidades naturales, no son naturaleza dada conclusivamente y como norma pre-clara, sino como posibilidad por lograr de niveles de ser de lo cual han de derivarse con dificultades las normas inteligibles para decisiones libres. Ni se da la naturaleza pre-determinada, pero tampoco se presenta como proyección ideal de posibilidades indefinidas. La identidad moral del ser persona se revela al igual que se forma en y por medio de los actos humanos. Entre el es de la naturaleza en su concepción ontológica y el de lo dado en cuanto condición sicosomática y el deber de la norma moral hay un punto de transición en que la razón práctica en cuanto autónoma, media y elabora el sentido propiamente moral de los bienes que reconoce como valores y ante los cuales surge el sentido del deber.

h) Pero conviene aclarar que no se trata de fundamentar la moral en una pretendida entelequia «humana», ajena a las coordenadas del espacio y el tiempo. La “humanitas” no se encuentra en abstracto, sino realizada en la persona, histórica y concreta, singular e irrepetible. Cada ser vivo tiene su ritmo. Y ha de ser respetado. Hoy se afirma este postulado aun con respecto a los otros seres vivos no personales y aun al resto de la creación. Todos los seres forman parte de un macro-sistema de vida, cuya identidad, funciones, ritmo y teleología han de ser respetados. No queda más que preguntarse por qué el ser humano, viviente y personal, habría de ser el único marginado en esta reivindicación de respeto que se remite al ser de cada ser. Se sugiere inmediatamente la concepción de persona de matiz paulino pero en el contexto del pensar orgánico del Padre-“el hombre nuevo en y para la comunidad nueva”

(3) Según el aspecto orgánico de la bioética, inspirado en la enseñanza del P.J Ketenich. La persona auténtica u “hombre nuevo”, es verdaderamente libre en su interior, educado en la libertad en cuanto vinculada a ideales, es decir, educado en la magnanimidad más allá del simple cumplimiento de una ley o imperativo del deber. Es decir, nos habla de la libertad interior, es decir, de un coincidir consigo mismo, de un tomar en cuenta el alma de uno y reconocerla, o de un reconocerse a sí mismo.

Este ideal pedagógico señala la importancia del amor para confirmar y vivificar la conducta ética por medio de la magnanimidad. Haciendo referencia a San Ignacio de Loyola, el P. Kentenich describe la magnanimidad con la cual se propone fundamentar la moral y la libertad en los procesos de vida más delicados:

*“Magnanimidad: ánimo, grandeza de ánimo, actitud del alma, grandeza de espíritu. Esta grandeza de espíritu se encuentra en la misma línea que la humildad. La humildad señala al hombre la actitud que debe asumir al verse separado de Dios: Abandonado a mí mismo soy infinitamente pequeño, soy nada. La magnanimidad señala al hombre la actitud que debe asumir en unión con Dios: con Dios soy grande, soy valioso, soy la encarnación de una idea de Dios (Ideal Personal) llena de riqueza”.*⁶

4. Resumen: De la verdad ontológica a la praxis integradora –ser y acción

El hombre es un «ser significativo» que posee un logos, un sentido, que consiste en su ser-en-relación de comunión y de entrega de sí: en su capacidad de amar y ser amado. Este logos, inscrito en el ser mismo del hombre despierta en él un dinamismo hacia el cumplimiento de tal capacidad y anhelo de amor: he ahí su perfección objetiva y su felicidad (telos). Tal orientación es, en consecuencia, su *nomos*, la ley escrita en el corazón de todo hombre (Cf. Rom 2,14-15) y el criterio último para evaluar la «humanidad» de su comportamiento. Recapitulamos lo indicado en la primera parte de esta presentación pero acentuando la dinámica correspondiente al ser persona⁷

⁶ Kentenich, J., *El hombre heroico*, págs. 21 - 26.

⁷ Dada la importancia del concepto de persona, aquí ampliamos lo expuesto en el capítulo III destacando ahora la dimensión ontológica del ser como base al valor de persona ya planteado. Para captar el sentido ontológico de persona es preciso recordar las etapas del acceso al ser según descritas por Tomás de Aquino: 1) el ser en la forma de los cuerpos sensibles y la causalidad correspondiente en términos de fuerza física. 2) distinción de principios sustanciales de las manifestaciones sensibles --causalidad formal, eficiente, final se dejan entrever pero predomina la influencia del ser como forma o esencia de algo. 3) ser en cuanto ser --acto existencial que penetra la totalidad e integridad del ente. Recordamos aquí a San Anselmo (Monología, 78) quien aceptando la definición de Boecio (persona es una substancia individual de naturaleza racional) contrasta 'persona' y 'substancia'. Para San Anselmo se habla sólo de persona con respecto a una naturaleza racional individual, y de la substancia con respecto a los individuos, la mayor parte de los cuales subsisten en la pluralidad. Tomás de Aquino advierte que como los individuos se encuentran de manera más especial en las substancias racionales que poseen el dominio de sus propios actos y la facultad de actuar por sí mismos, los individuos de naturaleza racional poseen un nombre que las distingue de todas las primeras substancias (hipóstasis) reciben el nombre de persona.⁷

A este nivel del ser --ser en cuanto ser-- intentamos una reconciliación de la naturaleza humana y su desarrollo histórico. Es decir, naturaleza e historicidad humana se incorporan a la noción de ser mostrando que ser persona es un modo de existir que rebasa la naturaleza finita y con lo cual se pueden reformular ciertas cuestiones que a su vez reciben un sentido nuevo y una fundamentación adicional.

Este nivel de entendimiento de ser en cuanto ser ha ampliado la perspectiva del entendimiento más allá del pensar formal hacia el integral. Este nivel también concede una profundidad en busca del principio original que fundamenta y confiere presencia y eficacia a los principios formales de la constitución ontológica (forma y materia) del ser humano. Esta perspectiva enfoca el principio original de presencia existencial (esse). De modo que la noción de naturaleza como principio formal abstracto quedaría integrado al del ser o la totalidad del ser concreto en su plena riqueza. Así vista, la persona humana no es meramente una sustancia individual de naturaleza racional, (o ser por sí, independiente e incommunicable) dada y con finalidad prefigurada, sino una entidad única concreta centrada en el espíritu y abierta a la trascendencia del valor absoluto del ser por medio de la inteligencia y el amor, y abierto a la comunión con otra persona en contexto físico-social. Así persona se presenta como sujeto moral con capacidad de auto trascendencia o proyección más allá de cierto aspecto del ser natural. Por su misma condición de subjetividad, persona es inobjetivable. Resulta mas allá de todo conocimiento objetivante; sólo se le puede conocer en el dinamismo que la realiza. "La persona sólo puede dársenos coejecutando sus actos" (cf. Scheler, Esencia y formas de la simpatía, 168). Es decir, las personas, en contraste a otras entidades naturales no son naturaleza dada conclusivamente y como norma pre-clara, sino como posibilidad por lograr de niveles de ser de lo cual ha de derivarse con dificultades las normas inteligibles para decisiones libres. Persona no se da pre-determinada, pero tampoco se presenta como proyección ideal de posibilidades indefinidas. La identidad moral del ser persona se revela al igual que se forma en y por medio de los actos humanos.*pág29 po.

III La bioética en su función de brújula ante el imperativo técnico

Jacques Ellul advierte: "la sociedad técnica es capaz de recrear al ser humano como una totalidad muy diferente."⁸ La bioética personalista aporta una crítica a este "tecnicismo", no como lo harían algunos críticos humanistas contraponiendo a la visión artificial y plástica del ser humano a una perspectiva de la naturaleza humana como rígida, prefigurada y determinada en su estructura. La ontología personalista según expuesta nos inicia en el camino hacia una sabiduría que conjuga la ontología de persona como un ser en devenir con una ética integral atenta al bien de la totalidad de la persona a modo de contrapunto a la "ética impulsiva del control" la cual reduce al ser persona a sus dimensiones estimadas manipulables por el imperativo técnico.

A.Seguidamente ilustramos una modalidad de la manipulación del ser humano seguido de una exposición de como la bioética personalista opera crítica y sabiamente ante el impulso técnico Brevemente nos referimos al proyecto del Genoma Humano (PGH) en USA.

1. Algunos promotores del PGH sugieren una concepción mecanicista de la persona como compuesto de partes., mas aún de partes reducidas a elementos o unidades que no admiten mayor división. Se trata de un reduccionismo con implicación de determinismo a nivel genético (genetización). Se entreve una visión científista del cuerpo como objeto manipulable separado del concepto sujeto, argumentando una reducción del concepto de naturaleza humana a especie biológica sin vinculación inherente al ser persona. (Polazzani. Laura "Cuerpo y sujeto en bioética" CUADERNOS DE BIOETICA, Vol. Xv, #1, 2004) Págs. 17-27)

2.Para sustentar esta visión científista y reduccionista se argumenta que el ser humano empieza a existir como cuerpo biológico sin subjetividad es decir ,sin consciencia, auto-consciencia-reflexión, dialogo, trascendencia o los atributos del ser persona, atributos que para llegar a ser sujeto adquiere en un momento precisable en el desarrollo embrionario (implantación, al surgir la estría primitiva , en el momento de la formación del sistema nervioso central en cuanto condición d posibilidad de la percepción del placer y el dolor . o la formación de la corteza cerebral como condición mínima de la racionalidad y así de la subjetividad) Hay otros quienes pretenden que sea el efectivo ejercicio de la razón , lo definitivo para determinar la subjetividad con sus auto-consciencia y auto-determinación.

3. La distinción radical entre ser humano y persona forma parte de las teorías funcionalistas o actualistas del ser persona que interpreta a la persona como ser de intereses utilitarios. Son teorías que restringen los confines de la subjetividad (al inicio de la vida como la final de esta) con respecto a la extensión de la corporeidad humana: el comienzo de la subjetividad llega después del cuerpo y lo abandona antes de desintegrarse este al morir. Eso determina una consecuencia jurídica muy importante: la existencia de cuerpos humanos sin subjetividad. Embriones, fetos, infantes y niños no son aun "sujetos" o al menos persona en potencia, y los individuos en coma, demente y ancianos gravemente enfermos nos son más sujetos.

*p.31p.o.En su actuar la persona es apertura en dirección intencional intramundana y supramundana. Es apertura a la totalidad de la situación humana, de modo que cada acción conlleva una repercusión amplia y no limitada al círculo inmediato del individuo, o sea, se muestra perfecta, a la vez que repercute en el modo de ser del sujeto quien se transforma a sí mismo por medio de sus actos y se autodetermina como ser moral.

⁸ Jacques Ellul. "The Technological Society", Vintage, New York, 1984. pág.324.

4. Las teorías que dividen el cuerpo de la subjetividad, señalan una vuelta al dualismo antropológico. La objetivación o reducción a objeto del cuerpo biológico humano, en las fases iniciales o marginales de la existencia presenta al cuerpo como materia orgánica, extensa en movimiento, colocada según las coordinadas espacio-temporales o agrupación de células humanas en contacto entre ellas que se diferencian en tejidos y órganos, enviándose información bioquímicas y genéticas sobre la base de una complejidad morfológica, funcional y neurofisiológica regulada por la ley de causa y efecto. Esta concepción de la corporeidad es el objeto de la ingeniería genética y las nanotecnologías moleculares. Así las cosas, los cuerpos podrán ser reducidos a grupos de elementos biotecnológicos mutantes aptos a ayudar al organismo (diminutos artefactos robóticos), como igualmente permitiría una subjetividad artificial cibernética. (Polazzani) Queda en evidencia la tecnologización del cuerpo humano en detrimento de la unidad substancial de espíritu encarnado como la bioética personalista argumenta

5. La bioética personalista afirma que la persona ni es solo corporeidad ni tampoco sólo genes. La persona posee una vitalidad interior de carácter psíquico, a la vez que espiritual, lo cual le supone una capacidad para entender e interactuar con un ambiente que influye a la vez que recibe la influencia de los genes. Ese interactuar a su vez presupone el ser de persona con sus rasgos distintivos que le permiten aceptar, interpretar, evaluar y servirse no solo de la condición genética sino del ambiente externo. De modo, que la persona, en su dignidad, identidad, integridad y trascendencia, interpreta responsablemente su condición genética a la luz de la verdad y el bien integral de su ser.

B La bioética personalista modera el “Uso apropiado” de las tecnologías, en especial la biomédica.

La correcta valoración y el uso “apropiado” de las tecnologías son en realidad procesos sociales más que técnicos. La misma distinción entre medios “ordinarios” y “extraordinarios”, que tanto relieve alcanza en el tratamiento de los moribundos, tiene validez según el contexto y la circunstancia y relativiza' el concepto de “avance técnico”. No todas las mejoras instrumentales pueden considerarse automáticamente avance o progreso si no son empleadas con sentido de la prudencia y la oportunidad.

1. El tecnócrata embelesado por los logros de sus artefactos puede necesitar cierta dosis de modestia para limitar la arrogancia. El ciudadano común y corriente precisará algún conocimiento de las limitaciones de las técnicas para moderar el asombro. Y todos necesitarán reflexionar sobre la equidad y la justicia para adecuar las expectativas a lo que legítimamente puede esperarse. A estas consideraciones, que suponen un empleo de la razón con orientación de prudencia, cabe dar el nombre de “ilustración tecnológica”. (Lolas)

a).No hay tecnologías necesariamente apropiadas a una circunstancia. Puede haber usos apropiados. Definir éstos es materia de conocimiento prudente, razonable expectativa y adecuado consenso sobre fines y medios. Las diversidades entre los grupos que componen las sociedades contemporáneas no derivan solamente de los distintos conocimientos que tienen o construyen ni de su diferente acceso a las informaciones. Dependen también de las distintas creencias y valores morales que las personas, como miembros de tales grupos, emplean para guiar sus comportamientos.

b. En realidad, lo que llamamos uso apropiado no se determina solamente por el mérito instrumental, que es su propiedad (o "corrección") técnica. Sin duda, hay que agregar la propiedad o corrección social, que es el mérito moral. La misma acción puede ser apropiada en lo técnico e injusta en lo social. Lo inverso, aunque ocurre, no debiera ser considerado

moralmente aceptable. Nada hay que justifique una intervención técnicamente inadecuada, ni siquiera el argumento de que así se la hace más accesible. Por ejemplo, dar un medicamento de baja calidad a la población simplemente porque su precio es bajo viola el viejo principio hipocrático de que para ser un médico bueno hay que ser antes un buen médico. El “hacer bien” debe anteceder a todo intento de “hacer el bien” y nada releva al profesional de cuidar que su arte sea, el más escrupuloso y el mejor para las circunstancias concretas.

c)) La intención beneficente de difundir algunas técnicas y tecnologías puede ser inmoral. Ocurre cuando ellas tienen dudoso fundamento o son manifiestamente inútiles e inadecuadas. Más también debe tenerse presente que algunas tecnologías deben ser examinadas científicamente para establecer si son útiles o inútiles. La investigación empírica en salud enfrenta, en alguna de sus etapas, la necesidad de ensayos en individuos humanos o animales. (Lolas)

d) Ello plantea la necesidad de examinar el mérito científico de toda intervención, especialmente en las etapas previas a su aplicación, en las fases de desarrollo y prueba. A menudo ocurre que una idea apropiada no se convierte en un buen proyecto de investigación científica porque faltan eslabones argumentales o de información. Sin embargo, la misma intención benefactora que preside la investigación en medicina debe obligar a los responsables de evaluar proyectos a considerar, junto al mérito instrumental y al mérito moral, el científico, esto es, la fertilidad potencial de un proyecto para incrementar el conocimiento.

e) El examen de toda propuesta tecnológica en salud comprende al menos tres aspectos: el instrumental, el ético-social y el científico. Sólo de la prudencia, fortalecida por la bioética personalista, de los profesionales depende el justo balance entre ellos. Una perfecta tecnología, que cumple a cabalidad el propósito para el cual fue creada, si beneficia sólo a algunos puede no ser una buena opción para una comunidad pobre. Una mediocre tecnología, aunque llegue a todo el mundo, nunca debe ser la respuesta a una demanda social. Una conciencia vigilante sobre usos alternativos o complementarios de las tecnologías disponibles debiera ser un imperativo moral para los expertos.

d) El mérito técnico o instrumental se refiere a obtener resultados deseados en una forma correcta. El mérito científico alude a la potencial expansión del conocimiento que una técnica o tecnología permite. El mérito ético-social permite apreciar la justicia y la equidad de las intervenciones. Estas tres dimensiones deben ser evaluadas en el contexto de las relaciones sociales en y por las cuales existen las tecnologías. Tales relaciones se modifican a tenor de los contextos en que ocurren. Así, determinadas instituciones imponen usos, modelan y modulan intervenciones, prohíben y prescriben. No es igual el significado y el uso del instrumental en un hospital sofisticadamente equipado que en un consultorio rural.

C. La bioética personalista en su contexto cristiano

1. Las exposiciones en esta jornada nos muestran que la tecnología no es autorreferencial y que debemos volver a pensar y obrar dentro de la verdad del ser, y volver a apropiarnos de la perspectiva amplia de la realidad, confiar en la capacidad de la inteligencia para penetrarla en su significado profundo y de reconocer en esta indicadores del bien a ser valorados como pautas del buen obrar. Como afirma Heidegger, necesitamos un pensamiento reflexivo capaz de confrontarnos con el dominio completo de la técnica, característico de nuestra época. La bioética personalista en su dimensión orgánico admite complementariedad a su dimensión filosófica de parte de la cristiandad.

a).El pensamiento cristiano reconoce que la tecnología abre nuevas vías, contribuye a mejorar la vida y difunde la cultura; sin embargo, subraya que aquella no siempre persigue verdaderos valores humanos. Por tanto, el equilibrio entre el desarrollo tecnocientífico Y dichos valores es uno de los deberes más urgentes en la actual cultura tecnológica. Ciencia y técnica pueden mejorar las sociedades y las culturas, pueden dar a conocer mejor la naturaleza y transformarla. La investigación científica y la transformación técnica pueden permitir una mejor convivencia social y una mayor responsabilidad. Sin embargo, también hacen que emerja el agnosticismo, la pérdida de la trascendencia y las ilusiones de autosuficiencia (cf. GS 54, 56-57; Discurso a la Pontificia Academia de las Ciencias [29-10-1990] 6). En cuanto a las «culturas tecnológicas», la fe cristiana deberá:

> Iluminar y orientar su capacidad de proyección según los fines, significados y valores del Evangelio.

> Valorar la razón original de la técnica, como glorificación de Dios en lo creado, transformación de la realidad al servicio del bien común y del prójimo, realización y desarrollo de las personas.

> Orientar a los responsables en el control de las tecnologías e innovaciones en el respeto, conservación y desarrollo de lo creado al servicio del hombre.

> Afrontar con las medidas adecuadas la constante disminución de los puestos de trabajo como consecuencia de las innovaciones y desarrollos tecnológicos.

> Contrastar la pérdida de las capacidades humanas a consecuencia del desarrollo tecnológico.

b). En cuanto a las «tecnologías», en si la fe deberá orientar:

> A agilizar el trabajo, liberándolo de sus aspectos más dañosos, peligrosos, fatigosos y frustrantes.

> A plantear transformaciones beneficiosas y razonables de lo creado.

> A controlar las consecuencias negativas.

>A respetar las exigencias de las generaciones futuras.

D. La bioética personalista como brújula educativa para todos.

Para una apropiada valoración y empleo de las tecnologías en salud se hace preciso advertir la “Brecha epistémico” que existe entre distintos grupos sociales y la necesidad de una “ilustración tecnológica” de toda la sociedad, enseñando las dimensiones sociales y, por ende, morales incorporadas a todo uso apropiado de las tecnologías. (Lolas F. *Ética e Innovación Tecnológica*, 2006)

1. Los riesgos de las tecnologías derivan de la “autonomización” del sistema social que las sustenta (sistema tecnocientífico), de la veneración irrestricta y del uso imprudente. La técnica, con un mandato social emancipador, puede convertirse en sujeción si no es correctamente administrada mediante la ética, que como uso social, costumbre o carácter, la hace humana y servicial. Se impone la participación pública en el diseño, evaluación y gestión de políticas en materia de tecnología, así como en la identificación, estimación y gestión del riesgo. Lo ilustramos en el campo de la biotecnología.

2. El desarrollo de la biotecnología afecta en tal grado a la naturaleza y a la sociedad, que el diseño, la evaluación y la gestión de políticas y de riesgos en materia de biotecnología implican decisiones sobre restricciones de posibles cursos de investigación y de posibles aplicaciones porque podrían ser perniciosas. En la evaluación del impacto de los sistemas biotecnológicos están involucrados problemas de distribución de bienes y beneficios, atribución de responsabilidades y sanciones, así como de exigencia de compensaciones. Es decir, se trata de dirimir cuestiones incluso de justicia social, cuya resolución en una sociedad democrática resultaría ilegítima sin una amplia participación pública. (Lolas.Ibid.)

La decisión de aceptar o no los cambios en su forma de vida corresponden a la gente, no a los expertos, ni al estado. Por eso debe haber discusión pública acerca de cuáles cambios en la forma de vida, inducidos por los sistemas biotecnológicos, son deseables y éticamente aceptables. Por esto, deben establecerse mecanismos de identificación, evaluación y gestión del riesgo que generan.

3. Si se niega la participación pública, y las decisiones en estas cuestiones se dejan sólo en manos de los expertos, entonces se genera una “tecnocracia” -es decir un sistema donde las decisiones que afectan a todos los ciudadanos y al ambiente son tomadas sólo por pequeños grupos de especialistas-, solución que resulta incompatible con los valores democráticos de equidad en la pluralidad de los puntos de vista, el derecho a la decisión libre de todos, y la igualdad de todos en la decisión del gobierno .

4. Se debe reconocer que en torno a la biotecnología y sus aplicaciones se congregan y enfrentan intereses económicos, militares, sociales, culturales y ambientales, que muchas veces son incompatibles.

5. Dado que los sistemas biotecnológicos generan incertidumbre e ignorancia, y en virtud de que existe una amplia diversidad de valores y de intereses en juego, ya no es aceptable en las sociedades democráticas que las decisiones se tomen sólo con base en la opinión de expertos. Para la toma de decisiones se requiere la participación de muy diversos grupos de expertos y de no expertos.

5. Recomendaciones: En las sociedades democráticas es éticamente justificable exigir, primero, que los dineros públicos se asignen con el convencimiento y aprobación del público y, segundo, que los sistemas de ciencia y tecnología respondan a genuinas demandas de los ciudadanos que los mantienen, es decir, es un deber que esos sistemas tengan resultados que satisfagan genuinas necesidades sociales. Pero la identificación de las genuinas demandas sociales, incluyendo la determinación de las necesidades básicas de los ciudadanos, sólo puede ser legítima si surge de una amplia participación ciudadana, y no de la manipulación de grupos de interés y de poder. Mencionemos, finalmente, sólo un par de ejemplos de mecanismos de participación ciudadana que es posible desarrollar. (Lolas)

a) Coloquios de consenso. Reuniones públicas que permiten a grupos de ciudadanos participar en la evaluación de sistemas tecnológicos específicos. Se trata de un diálogo entre ciudadanos y expertos, abierto al público y a los medios de comunicación. Por ejemplo en Dinamarca, a partir de este tipo de reuniones, se han tomado decisiones para prohibir ciertas tecnologías de preservación de alimentos o para prohibir a las empresas que exijan un perfil de salud de ADN a sus empleados y a quienes soliciten empleo.

b) Talleres de discusión de escenarios. Reuniones locales para propiciar el diálogo entre cuatro grupos de agentes: a) responsables de la elaboración de políticas; b) representantes de

empresarios; e) expertos; d) grupos de ciudadanos. En Dinamarca se ha utilizado para discutir temas como "ecología urbana" o "la biblioteca del futuro"

c). En el campo legislativo y jurídico debe propiciarse el establecimiento de los debidos mecanismos de vigilancia y control de los posibles efectos de los sistemas biotecnológicos que permitan: a) tomar decisiones en cuanto a restricciones sobre cursos de investigación y sobre posibles aplicaciones de sistemas biotecnológicos específicos, porque podrían ser perniciosos; b) tomar decisiones sobre cómo determinar cuándo ciertas investigaciones o aplicaciones podrían ser perniciosas; c) tomar decisiones sobre formas de dirimir disputas y, en su caso, para fincar responsabilidades, sobre todo cuando se dañen bienes públicos (como el ambiente o un entorno cultural); d) tomar decisiones para exigir compensaciones. Dichos mecanismos deben desarrollarse a niveles locales, nacionales, regionales e internacionales.

d). Quiénes deberían participar en esas instancias y en esas discusiones? La legislación no puede prever de antemano todos los agentes interesados y pertinentes en relación con cada problema específico. Por lo tanto, debe prever los mecanismos que garanticen en cada caso la participación de diferentes grupos de expertos y de diferentes sectores sociales cuyos intereses van en juego.

e) La obligación de los estados y de los organismos internacionales es evitar moratorias o prohibiciones generales absurdas -como moratorias generales sobre investigaciones biotecnológicas- y, en cambio, cuando haya razones públicamente debatidas y generalmente aceptadas, deben establecer moratorias específicas o prohibiciones concretas como, por ejemplo, sobre clonación humana con fines reproductivos.

f) Los expertos tienen las siguientes obligaciones: a) ser transparentes en cuanto a lo que saben y en cuanto a lo que ignoran; b) hacer públicas las razones que respaldan sus opiniones; c) nunca subestimar o despreciar a la gente (ni al ciudadano de la calle ni al legislador); d) reconocer que su papel como expertos tiene un límite.

6. Conclusión: Los problemas que plantea la biotecnología ya no pueden resolverse sólo con "más ciencia" o sólo con más expertos (aunque en general sea conveniente investigar más, e incrementar el número de especialistas). No existe ya un único grupo ni un conjunto definido de grupos de expertos que pueda tomar las decisiones importantes (por ejemplo, sobre atribución de responsabilidades, determinación de compensaciones o sobre medidas de seguridad). Se requieren también novedosas formas de organización social que estimulen mayor participación ciudadana, lo cual supone mejor educación, así como un "nuevo contrato social sobre la ciencia y la tecnología"

Según el "nuevo contrato social sobre la ciencia y la tecnología", a la sociedad le conviene apoyar el fortalecimiento y desarrollo de núcleos de expertos que generen conocimiento fiable y útil para resolver sus problemas. La biotecnología, sin duda, constituye uno de los instrumentos de mayor fiabilidad para resolver muchos de esos problemas. Pero las comunidades de expertos, por su parte, deben reconocer que, en virtud de los riesgos que generan los sistemas biotecnológicos, la vigilancia y la propuesta de soluciones a problemas específicos, como los que pueden derivarse de la aplicación de sistemas biotecnológicos, deben ser tomadas por medio de mecanismos que aseguren tanto la participación ciudadana como la de los grupos de expertos pertinentes. Por otra parte, puesto que los recursos que permiten el desarrollo de la biotecnología, sean públicos o privados, provienen del trabajo de los ciudadanos, los sistemas biotecnológicos deberían abocarse a la resolución de problemas planteados por los diversos sectores sociales, y no responder únicamente a los intereses de los sectores empresariales o militares.

APENDICE

Selección de CARITAS IN VERITATE- CAPITULO VI

EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS Y LA TÉCNICA

68. El tema del desarrollo de los pueblos está íntimamente unido al del desarrollo de cada hombre. La persona humana tiende por naturaleza a su propio desarrollo. Éste no está garantizado por una serie de mecanismos naturales, sino que cada uno de nosotros es consciente de su capacidad de decidir libre y responsablemente. Tampoco se trata de un desarrollo a merced de nuestro capricho, ya que todos sabemos que somos un don y no el resultado de una auto generación. Nuestra libertad está originariamente caracterizada por nuestro ser, con sus propias limitaciones. Ninguno da forma a la propia conciencia de manera arbitraria, sino que todos construyen su propio «yo» sobre la base de un «sí mismo» que nos ha sido dado. No sólo las demás personas se nos presentan como no disponibles, sino también nosotros para nosotros mismos. El desarrollo de la persona se degrada cuando ésta pretende ser la única creadora de sí misma. De modo análogo, también el desarrollo de los pueblos se degrada cuando la humanidad piensa que puede recrearse utilizando los «prodigios» de la tecnología. Lo mismo ocurre con el desarrollo económico,⁹ que se manifiesta ficticio y dañino cuando se apoya en los «prodigios» de las finanzas para sostener un crecimiento antinatural y consumista.

Ante esta pretensión prometeica, hemos de fortalecer el aprecio por una libertad no arbitraria, sino verdaderamente humanizada por el reconocimiento del bien que la precede. Para alcanzar este objetivo, es necesario que el hombre entre en sí mismo para descubrir las normas fundamentales de la ley moral natural que Dios ha inscrito en su corazón.

69. El problema del desarrollo en la actualidad está estrechamente unido al progreso tecnológico y a sus aplicaciones deslumbrantes en el campo biológico. La técnica -conviene subrayarlo- es un hecho profundamente humano, vinculado a la autonomía y libertad del hombre. En la técnica se manifiesta y confirma el dominio del espíritu sobre la materia. «Siendo éste [el espíritu] "menos esclavo de las cosas, puede más fácilmente elevarse a la adoración y a la contemplación del Creador"»⁹. La técnica permite dominar la materia, reducir los riesgos, ahorrar esfuerzos, mejorar las condiciones de vida. Responde a la misma vocación del trabajo humano: en la técnica, vista como una obra del propio talento, el hombre se reconoce a sí mismo y realiza su propia humanidad. La técnica es el aspecto objetivo del actuar humano¹⁰, cuyo origen y razón de ser está en el elemento subjetivo: el hombre que trabaja. Por eso, la técnica nunca es sólo técnica. Manifiesta quién es el hombre y cuáles son sus aspiraciones de desarrollo, expresa la tensión del ánimo humano hacia la superación gradual de ciertos condicionamientos materiales. La técnica, por lo tanto, se inserta en el

⁹ Pablo VI, Carta enc. *Populorum progressio*, 41: l.c., 277278; d. Canco Ecum. Vat. U, *Conστο past, Gaudium et spes*, sobre la Iglesia en el mundo actual, 57

¹⁰ Q. Juan Pablo II, Carta ene. *Laborem exercens*, 5: l.c.; 586-589.

mandato de cultivar y custodiar la tierra (cf. Gn 2,15), que Dios ha confiado al hombre, y se orienta a reforzar esa alianza entre ser humano y medio ambiente que debe reflejar el amor creador de Dios.

70. El desarrollo tecnológico puede alentar la idea de la autosuficiencia de la técnica, cuando el hombre se pregunta sólo por el cómo, en vez de considerar los porqués que lo impulsan a actuar. Por eso, la técnica tiene un rostro ambiguo. Nacida de la creatividad humana como instrumento de la libertad de la persona, puede entenderse como elemento de una libertad absoluta, que desea prescindir de los límites inherentes a las cosas. El proceso de globalización podría sustituir las ideologías por la técnica¹¹, transformándose ella misma en un poder ideológico, que expondría a la humanidad al riesgo de encontrarse encerrada dentro de un a priori del cual no podría salir para encontrar el ser y la verdad. En ese caso, cada uno de nosotros conocería, evaluaría y decidiría los aspectos de su vida desde un horizonte cultural tecnocrático, al que perteneceríamos estructuralmente, sin poder encontrar jamás un sentido que no sea producido por nosotros mismos. Esta visión refuerza mucho hoy la mentalidad tecnicista, que hace coincidir la verdad con lo factible. Pero cuando el único criterio de verdad es la eficiencia y la utilidad, se niega automáticamente el desarrollo. En efecto, el verdadero desarrollo no consiste principalmente en hacer. La clave del desarrollo está en una inteligencia capaz de entender la técnica y de captar el significado plenamente humano del quehacer del hombre, según el horizonte de sentido de la persona considerada en la globalidad de su ser. Incluso cuando el hombre opera a través de un satélite o de un impulso electrónico a distancia, su actuar permanece siempre humano, expresión de una libertad responsable. La técnica atrae fuertemente al hombre, porque lo rescata de las limitaciones físicas y le amplía el horizonte. Pero la libertad humana es ella misma sólo cuando responde a esta atracción de la técnica con decisiones que son fruto de la responsabilidad moral. De ahí la necesidad apremiante de una formación para un uso ético y responsable de la técnica. Conscientes de esta atracción de la técnica sobre el ser humano, se debe recuperar el verdadero sentido de la libertad, que no consiste en la seducción de una autonomía total, sino en la respuesta a la llamada del ser, comenzando por nuestro propio ser.

71. Esta posible desviación de la mentalidad técnica de su originario cauce humanista se muestra hoy de manera evidente en la tecnificación del desarrollo y de la paz. El desarrollo de los pueblos es considerado con frecuencia como un problema de ingeniería financiera, de apertura de mercados, de bajadas de impuestos, de inversiones productivas, de reformas institucionales, en definitiva como una cuestión exclusivamente técnica. Sin duda, todos estos ámbitos tienen un papel muy importante, pero deberíamos preguntarnos por qué las decisiones de tipo técnico han funcionado hasta ahora sólo en parte. La causa es mucho más profunda. El desarrollo nunca estará plenamente garantizado por fuerzas que en gran medida son automáticas e impersonales, ya provengan de las leyes de mercado o de políticas de carácter internacional. El desarrollo es imposible sin hombres rectos, sin operadores económicos y agentes políticos que sientan fuertemente en su conciencia la llamada al bien común. Se necesita tanto la preparación profesional como la coherencia moral. Cuando predomina la absolutización de la técnica se produce una confusión entre los fines y los medios, el empresario considera como único criterio de acción el máximo beneficio en la producción; el político, la consolidación del poder; el científico, el resultado de sus descubrimientos. Así, bajo esa red de relaciones económicas, financieras y políticas persisten frecuentemente incomprensiones, malestar e injusticia; los flujos de conocimientos técnicos aumentan, pero

¹¹ Cf. Pablo IV, Carta apost, Octogésima adveniens, 29: l.c., 420.

en beneficio de sus propietarios, mientras que la situación real de las poblaciones, que viven bajo y casi siempre al margen de estos flujos, permanece inalterada, sin posibilidades reales de emancipación.

72. También la paz corre a veces el riesgo de ser considerada como un producto de la técnica, fruto exclusivamente de los acuerdos entre los gobiernos o de iniciativas tendentes a asegurar ayudas económicas eficaces. Es cierto que la construcción de la paz necesita una red constante de contactos diplomáticos, intercambios económicos y tecnológicos, encuentros culturales, acuerdos en proyectos comunes, como también que se adopten compromisos compartidos para alejar las amenazas de tipo bélico o cortar de raíz las continuas tentaciones terroristas. No obstante, para que esos esfuerzos produzcan efectos duraderos, es necesario que se sustenten en valores fundamentados en la verdad de la vida. Es decir, es preciso escuchar la voz de las poblaciones interesadas y tener en cuenta su situación para poder interpretar de manera adecuada sus expectativas. Todo esto debe estar unido al esfuerzo anónimo de tantas personas que trabajan decididamente para fomentar el encuentro entre los pueblos y favorecer la promoción del desarrollo partiendo del amor y de la comprensión recíproca. Entre estas personas encontramos también fieles cristianos, implicados en la gran tarea de dar un sentido plenamente humano al desarrollo y la paz.

73. El desarrollo tecnológico está relacionado con la influencia cada vez mayor de los medios de comunicación social. Es casi imposible imaginar ya la existencia de la familia humana sin su presencia. Para bien o para mal, se han introducido de tal manera en la vida del mundo, que parece realmente absurda la postura de quienes defienden su neutralidad y, consiguientemente, reivindican su autonomía con respecto a la moral de las personas. Muchas veces, tendencias de este tipo, que enfatizan la naturaleza estrictamente técnica de estos medios, favorecen de hecho su subordinación a los intereses económicos, al dominio de los mercados, sin olvidar el deseo de imponer parámetros culturales en función de proyectos de carácter ideológico y político. Dada la importancia fundamental de los medios de comunicación en determinar los cambios en el modo de percibir y de conocer la realidad y la persona humana misma, se hace necesaria una seria reflexión sobre su influjo, especialmente sobre la dimensión ético-cultural de la globalización y el desarrollo solidario de los pueblos. Al igual que ocurre con la correcta gestión de la globalización y el desarrollo, el sentido y la finalidad de los medios de comunicación debe buscarse en su fundamento antropológico. Esto quiere decir que pueden ser ocasión de humanización no sólo cuando, gracias al desarrollo tecnológico, ofrecen mayores posibilidades para la comunicación y la información, sino sobre todo cuando se organizan y se orientan bajo la luz de una imagen de la persona y el bien común que refleje sus valores universales. El mero hecho de que los medios de comunicación social multipliquen las posibilidades de interconexión y de circulación de ideas, no favorece la libertad ni globaliza el desarrollo y la democracia para todos. Para alcanzar estos objetivos se necesita que los medios de comunicación estén centrados en la promoción de la dignidad de las personas y de los pueblos, que estén expresamente animados por la caridad y se pongan al servicio de la verdad, del bien y de la fraternidad natural y sobrenatural. En efecto, la libertad humana está intrínsecamente ligada a estos valores superiores. Los medios pueden ofrecer una valiosa ayuda al aumento de la comunión en la familia humana y al ethos de la sociedad, cuando se convierten en instrumentos que promueven la participación universal en la búsqueda común de lo que es justo.

74. En la actualidad, la bioética es un campo prioritario y crucial en la lucha cultural entre el absolutismo de la técnica y la responsabilidad moral, y en el que está en juego la posibilidad de un desarrollo humano e integral. Este es un ámbito muy delicado y decisivo, donde se plantea con toda su fuerza dramática la cuestión fundamental: si el hombre es un producto de

sí mismo o si depende de Dios. Los descubrimientos científicos en este campo y las posibilidades de una intervención técnica han crecido tanto que parecen imponer la elección entre estos dos tipos de razón: una razón abierta a la trascendencia o una razón encerrada en la inmanencia. Estamos ante un aut aut decisivo. Pero la racionalidad del quehacer técnico centrada sólo en sí misma se revela como irracional, porque comporta un rechazo firme del sentido y del valor. Por ello, la cerrazón a la trascendencia tropieza con la dificultad de pensar cómo es posible que de la nada haya surgido el ser y de la casualidad la inteligencia ¹². Ante estos problemas tan dramáticos, razón y fe se ayudan mutuamente. Sólo juntas salvarán al hombre. Atraída por el puro quehacer técnico, la razón sin la fe se ve avocada a perderse en la ilusión de su propia omnipotencia. La fe sin la razón corre el riesgo de alejarse de la vida concreta de las personas ¹³.

75. Pablo VI había percibido y señalado ya el alcance mundial de la cuestión social ¹⁴. Siguiendo esta línea, hoy es preciso afirmar que la cuestión social se ha convertido radicalmente en una cuestión antropológica, en el sentido de que implica no sólo el modo mismo de concebir, sino también de manipular la vida, cada día más expuesta por la biotecnología a la intervención del hombre. La fecundación in vitro, la investigación con embriones, la posibilidad de la clonación y de la hibridación humana nace y se promueven en la cultura actual del desencanto total, que cree haber desvelado cualquier misterio, puesto que se ha llegado ya a la raíz de la vida. Es aquí donde el absolutismo de la técnica encuentra su máxima expresión. En este tipo de cultura, la conciencia está llamada únicamente a tomar nota de una mera posibilidad técnica. Pero no durante la Santa Misa en la explanada de «isiing» de Ratis bona (12 septiembre 2006): l.c., 9-10.

se hace frágil. La alienación social y psicológica, y las numerosas neurosis que caracterizan las sociedades opulentas, remiten también a este tipo de causas espirituales. Una sociedad del bienestar, materialmente desarrollada, pero que oprime el alma, no está en sí misma bien orientada hacia un auténtico desarrollo. Las nuevas formas de esclavitud, como la droga, y la desesperación en la que caen tantas personas, tienen una explicación no sólo sociológica o psicológica, sino esencialmente espiritual. El vacío en que el alma se siente abandonada, contando incluso con numerosas terapias para el cuerpo y para la psique, hace sufrir. No hay desarrollo pleno ni un bien común universal sin el bien espiritual y moral de las personas, consideradas en su totalidad de alma y cuerpo.

77. El absolutismo de la técnica tiende a producir una incapacidad de percibir todo aquello que no se explica con la pura materia. Sin embargo, todos los hombres tienen experiencia de tantos aspectos inmateriales y espirituales de su vida. Conocer no es sólo un acto material, porque lo conocido esconde siempre algo que va más allá del dato empírico. Todo conocimiento, hasta el más simple, es siempre un pequeño prodigio, porque nunca se explica completamente con los elementos materiales que empleamos. En toda verdad hay siempre algo más de lo que cabía esperar, en el amor que recibimos hay siempre algo que nos sorprende. Jamás deberíamos dejar de sorprendernos ante estos prodigios. En todo conocimiento y acto de amor, el alma del hombre experimenta un «más» que se asemeja mucho a un don recibido, a una altura a la que se nos lleva. También el desarrollo del hombre

¹² 153 Cf. Discurso a los participantes en el IV Asamblea Eclesial Nacional Italiana, (19 octubre 2006): l.c., 8-10; Homilía

¹³ Cf. Congregación para la Doctrina de la Fe, Instr. Dignitas personae sobre algunas cuestiones de bioética (8 septiembre 2008): AAS 100 (2008), 858-887.

¹⁴ Cf. Carta enc. Populorum progressio, 3: l.c., 258.

y de los pueblos alcanza un nivel parecido, si consideramos la dimensión espiritual que debe incluir necesariamente el desarrollo para ser auténtico. Para ello se necesitan unos ojos nuevos y un corazón nuevo, que superen la visión materialista de los acontecimientos humanos y que vislumbren en el desarrollo ese «algo más» que la técnica no puede ofrecer. Por este camino se podrá conseguir aquel desarrollo humano e integral, cuyo criterio orientador se halla en la fuerza impulsora de la caridad en la verdad.

BIBLIOGRAFIA GENERAL CITADA

1. Ellul. ¹ Jacques "The Technological Society", Vintage, New York, 1984.
2. Lolas Stepke, Fernando. ETICA E INNOVACION TECNOLOGICA. Santiago, Chile: CIEB , Universidad de Chile, 2006
3. Lugo, Elena. BIOETICA PERSONALISTA. Córdoba, Argentina: Editorial Patris, 2004,
4. Lugo, Elena La Etica en la Profesión de Ingeniería. Mayaguez (PR): Riquena, 1985
5. Mike, Valerie, American Medicine Today: Values in Conflict" en Bulletin of Science, Technology and Society Vol.8, pp. 374-377, STS Press, 1988.
6. Polazzani. Laura "Cuerpo y sujeto en bioética" CUADERNOS DE BIOETICA, Vol. XV, N° 1, 2004) Págs. 17-27)
7. Sgreccia, Elio Manual de Bioetica. Madrid: BAC, 2009