

Carlos Jesús Delgado Díaz /
Crisis y revolución en el pensamiento científico contemporáneo:
la hipótesis del Nuevo Saber

La ciencia contemporánea y sus productos más desarrollados traen a nuestra mente imágenes de bienestar, novedades tecnológicas, avances médicos, conocimientos profundos de la naturaleza y la vida, los artefactos más variados y las invenciones más novedosas. Y junto a ellos, la degradación ambiental, la destrucción de la vida y la guerra. Y no simplemente la guerra, sino la guerra dotada de los medios y dispositivos más repugnantes, aquellos que atentan contra la vida de millones de seres y hacen posible la destrucción inmediata de los sueños y las esperanzas de millones de personas en un instante.

Si una gran parte de la comunidad científica trabaja para la vida, otra parte, no menos importante en su número y creaciones, trabaja para la muerte. Y ambas no sólo existen formando parte de esa totalidad que llamamos ciencia, sino que están integradas en ella.

Sin la ciencia, no tendríamos ni los notables avances en la medicina y la producción, ni la transformación de la naturaleza a escala planetaria, ni las armas de destrucción masiva que hacen posible las nuevas guerras de rapiña con que se ha iniciado el desenfreno político del imperialismo del siglo XXI.

Esta realidad aterradora de una ciencia con dos rostros sociales y morales tan diametralmente opuestos, donde coexisten el bien y el mal indisolublemente unidos, expresa de manera concentrada la magnitud de la crisis por que atraviesa el pensamiento científico contemporáneo y la necesidad de una reflexión crítica sobre la ciencia y el más importante de sus productos: el conocimiento científico. Pero me temo que la urgencia de una reflexión sobre las relaciones entre el conocimiento científico, los valores, la moral y la ética responde a un conjunto de factores mayor.

Vivimos la era de una intensa revolución científica y tecnológica que nos satura con un flujo constante de nuevas informaciones, modos de hacer y artefactos. No centraremos la atención en los nuevos descubrimientos y productos científicos; sino en otro aspecto de la revolución científica contemporánea, la revolución que subyace, la que se encuentra oculta tras los cambios perceptibles: la revolución en el hombre, los modos de concebir y producir el conocimiento y la ciencia misma. Una revolución que está cambiando nuestra comprensión del sentido y alcance del conocimiento y su relación con los valores humanos; las relaciones entre ciencia y moral, subjetividad y objetividad en el saber. En gran medida lo que aparenta ser una crisis del pensamiento contemporáneo es en realidad manifestación de una poderosa revolución de ruptura con viejos ideales, normas y valores. La reflexión filosófica sobre estos procesos responde no sólo a las exigencias teóricas más exquisitas; es ante todo una urgencia práctica de nuestros días.

Uno de los resultados más impresionantes del avance científico y tecnológico ha sido el cambio sustancial en la vida de millones de personas. En épocas anteriores de la historia humana la vida cotidiana se había desenvuelto dentro de patrones cerrados de

interconexión. La cotidianeidad había sido siempre sumamente conservadora con relación al conocimiento, los modos de vivir y reproducir la vida social.

La vida cotidiana del hombre en épocas anteriores cambió sólo a través de procesos dilatados en el tiempo. Las generaciones incorporaron a su desenvolvimiento cotidiano lo nuevo, dentro de marcos precisos de conservación de lo anterior. Lo novedoso e innovador se adoptó siempre con lentitud y recelo, pues resultaba sospechoso como portador de incertidumbre y movimiento en dirección desconocida. Esto es perfectamente compatible con el designio más profundo de la cotidianeidad: garantizar la producción y reproducción de la vida humana. La creatividad estaba circunscrita en su mayor parte a un conjunto de actividades específicas, y su salida como saber y productos hacia la vida cotidiana debía someterse y estaba regulada por los mecanismos de realización ya asentados, entre los cuales las costumbres y el sentido común desempeñaban un papel relevante.

Los nuevos conocimientos adquiridos por el hombre, el desarrollo de nuevas formas productivas a partir de la ciencia y la tecnología, la ampliación de los flujos informativos; la inclusión de todo esto en la vida cotidiana en forma de objetos e instrumentos, conocimientos y modos de vida transformados, han hecho hoy día el cambio preferible a la estabilidad, y elevado el valor social de la novedad y la creatividad. Esta modificación de la vida cotidiana en dirección a la preferencia por el cambio podría entenderse como un progreso, una ventaja, un hecho novedoso positivo. Ello sería totalmente cierto, si no se tratase de un proceso en el cual la opción por el cambio y la instrumentación del saber se han convertido en amenaza para la propia vida, y no sólo la humana.

Desde la revolución industrial, pero sobre todo a partir de la revolución científico-técnica en la década del cincuenta del siglo XX, el saber científico y tecnológico ha subvertido el mundo del hombre en tres direcciones fundamentales: el conocimiento humano, la vida cotidiana como proceso material de vida, y la vida cotidiana como proceso espiritual de vida.

El conocimiento humano generado desde la ciencia, —justificado como saber absoluto desde la modernidad, e investido de poder absoluto por la revolución científico-técnica—, ha dejado de ser un saber estrechamente unido a las formas comunitarias de vida, para erigirse en un nuevo demonio, en instrumento de dominación de lo humano y lo natural por el hombre o más exactamente, por algunos hombres. El conocimiento humano fue siempre una categoría más elevada e integradora que cualquiera de sus componentes, pero a partir del desarrollo de la ciencia desde el siglo XVII el conocimiento que ésta produce se erigió en patrón normativo de lo que debería considerarse conocimiento y paulatinamente desplazó el resto, hasta constituirse casi exclusivamente en representante único y legítimo del conocimiento humano.

Así, llegamos hasta el pasado siglo XX, donde al penetrar en dominios inexplorados del micromundo y la vida, el conocimiento humano desde la ciencia hizo posible la realización práctica de la creación y destrucción del mundo por el hombre. En la era de mayor profundidad y alcance del conocimiento científico la creencia en la omnipotencia de ese saber como dominio externo a las personas y las comunidades, ha sido subvertida por las fuerzas desatadas por la propia ciencia y se resquebraja.

El saber científico sobre el mundo, situado por encima de las comunidades y el hombre se enfrenta hoy a nuevos problemas para los que no tiene respuesta, porque escapan a su racionalidad instrumental subyacente. La ciencia, que desde la modernidad generó la creencia en que todo se podía conocer, predecir y manipular con exactitud en beneficio del hombre, se enfrenta a un conjunto de problemas, —entre los que sobresale el ambiental—,

donde conocimiento exacto, predicción y manipulación se hacen improbables, cuando no imposibles. Y no sólo porque algunos métodos puedan resultar inadecuados para la cognición de objetos nuevos, sino también y junto con ello, porque el conocimiento incorporado a la vida cotidiana por múltiples vías, despierta en las personas valoraciones diversas que no pueden continuar considerándose ajenas al proceso cognoscitivo. Forman parte del saber humano y han de ser asimiladas por la producción humana de saber científico. Existe para ello fundamento suficiente y demanda social de urgencia, pero también existen obstáculos, en especial aquellos que están relacionados con los ideales de saber, y las dicotomías que se arrastran desde la modernidad. Entre ellas la separación absoluta del sujeto y el objeto, el observador y lo observado, la legitimación del saber científico a partir de la exclusión de otros saberes, y la separación y exclusión de lo moral y valorativo como concerniente a la vida social del hombre y contrario o al menos ajeno a la objetividad del saber científico.

Quisiera detenerme un poco en esta cuestión, para ejemplificar la médula de lo que he llamado subversión del conocimiento.

A partir de su constitución en la modernidad, la ciencia occidental ha dado preeminencia en su discurso a lo cognoscitivo en detrimento de lo valorativo. Esto se expresa en una concepción estricta de objetividad como exclusión de sujeto y valores en la ciencia. Esta concepción dicotómica del saber deslinda el conocimiento del valor negativamente, aislando las áreas de competencia de cada uno.

Así, desde la modernidad la atribución de valor en ciencia está sesgada por la presencia implícita y negada de un valor absoluto.

El curso de acción relacionado en las dos tesis anteriores (1. la exclusión explícita de los valores en la producción de conocimientos científicos y 2. el reconocimiento implícito de un valor absoluto en el conocimiento obtenido) hizo posible el avance y el desarrollo de la ciencia actual como producción de saber objetivo sobre el mundo. De aquí sigue un tercer elemento de valor muy importante: La ciencia que se presenta como descubridora del mundo y que reconoce por tanto un valor central único en el conocimiento que aporta, se piensa y concibe como axiológicamente libre o neutral.

Por otra parte, la representación dicotómica de lo cognoscitivo y lo valorativo — podría ampliarse también a lo comunicativo y lo práctico productivo—, impide una conceptualización adecuada del problema de los valores y el conocimiento: no se reconoce que el conocimiento es ante todo valor. En la ciencia, desde la modernidad se presenta el conocimiento como lo opuesto al valor.

Esto quiere decir, que lo valorativo en la ciencia ha tenido una presencia negativa, pues aunque se declara como superación de los valores en la objetividad, ella entraña realmente una concepción valorativa que asume y reconoce un único valor absoluto: el conocimiento científico. Así entendido, el conocimiento llega a ser entonces un producto peligroso en las condiciones actuales debido a su profundidad, intensidad y alcance (extensión).¹

¹ Estas tres variables cambian sustancialmente la potencialidad práctica y las urgencias axiológicas con respecto a la ciencia. Cuando en nuestros días se plantean cuestionamientos importantes sobre la moralidad en ciencia, siempre tenemos en el centro de atención la profundidad del conocimiento, —pues se trabaja con niveles básicos de la estructura de la materia y la vida—; la intensidad de las transformaciones, —pues los conocimientos científicos se obtienen con la finalidad manifiesta de trabajar de forma intensiva para obtener en corto tiempo resultados que antes tomaban épocas enteras a la Naturaleza; y finalmente, se emplean a gran escala, con el mayor alcance o extensión posibles, ya que los resultados casi siempre atañen a la Biosfera en

Volvamos ahora al asunto inicial. Analicemos brevemente como ha sido subvertida la vida cotidiana.

Como proceso material, la vida cotidiana ha sido dotada por la ciencia, de nuevos instrumentos que potencian las capacidades humanas, cambian la vida de las personas, a la vez que la hacen dependiente del conocimiento científico y de los nuevos productos del saber. Formas ancestrales del hacer de la vida humana desaparecen, envueltas en un constante proceso de cambio, homogeneización y creación de dependencias. La vida cotidiana se subvierte mediante la destrucción de las formas de vida y la instrumentación de un modo material único de realización de la vida.

La subversión material de la vida cotidiana por los productos del conocimiento y la tecnología, ha conducido a la mejora de las condiciones de vida de una parte significativa del mundo, pero este no es el único resultado. La estandarización de la vida humana y la pérdida de la sociodiversidad son resultados igualmente notables, aunque absolutamente destructivos, e indeseables. La cotidianeidad subvertida tiende a hacerse única y dependiente de elevados consumos de Naturaleza, lo que incrementa su fragilidad. La pérdida acelerada de la sociodiversidad parece una carrera desenfadada en busca de estados sociales de homogeneidad y equilibrio. Pero en términos de vida y sociedad homogeneización y equilibrio son equivalentes a la muerte.

Como proceso espiritual, la vida cotidiana se subvierte mediante la destrucción de las costumbres y la instrumentación de un modo ideológico único de realización de la vida. Mediante una inversión valorativa, el trabajo se reduce al empleo, el amor al sexo, la salud a la enfermedad, la calidad de vida al bienestar, la familia a su vida económica, la persona al individuo.

La homogeneización conduce a un empobrecimiento mayor de la diversidad espiritual humana, a la exclusión y marginación del otro. También a la aparición de acciones y una serie de cuestionamientos existenciales ávidos de respuesta.

Entre ellos encontramos la desconfianza en la ciencia y sus resultados, las que conducen en algunas vertientes al anticientificismo, a la reacción negativa y nihilista. También, la reflexión crítica madura que desde la ciencia aboga por una reconstrucción epistemológica del saber científico a partir del reconocimiento de sus límites propios, y que intenta una nueva legitimación del conocimiento científico que no sea excluyente y supere las dicotomías del pensamiento clásico.

La ciencia y la producción de saber científico están cambiando, y esto muestra que la crisis de identidad de la ciencia contemporánea, es una crisis de crecimiento de la que está surgiendo un modo nuevo de producción de conocimiento y tecnología. Lo posible en este camino es ya parcialmente realidad desde mediados del siglo XX y ha comenzado a rendir frutos materiales y epistemológicos.

¿Estamos entonces a las puertas de un nuevo saber que reintegre conocimiento y valor, saber científico y moralidad humana? ¿Existen manifestaciones específicas de ese saber nuevo?

Sostengo que la revolución científico-tecnológica contemporánea tiene entre sus manifestaciones más profundas el cambio en el saber humano, la transformación misma de

su conjunto. Tomar en cuenta profundidad, intensidad y alcance arroja luz en la mayor parte de los debates contemporáneos sobre asuntos éticos en ciencia. Véase por ejemplo, el debate de los transgénicos donde estas tres variables condicionan los juicios sobre la moralidad de los resultados. Los riesgos de las nuevas tecnologías y conocimientos dependen en gran medida de los niveles profundos, intensos y extensos de transformación de la Naturaleza.

la ciencia y el conjunto del saber en otro de tipo nuevo, que rompe tanto con los modos cotidianos anteriores como con la propia ciencia anterior.

La formación de nuevos ideales de conocimiento y un saber distinto no es sólo posible. El nuevo saber ha comenzado a emerger como reflexión científica distinta al menos en cuatro direcciones interconectadas: 1) la revolución epistemológica, 2) la sustitución del ideal de simplicidad por el de complejidad, 3) la Bioética y 4) el nuevo holismo ambientalista.

A mi juicio, muchos investigadores no se han percatado de ello, y se equivocan cuando siguen considerando a la bioética, la complejidad, el holismo ambientalista y los cambios revolucionarios en la epistemología como asuntos separados y para nada relacionados entre sí. Por el contrario, considero que estamos asistiendo a una nueva producción e integración del saber humano donde confluyen el hacer, el querer, el conocer y el sentir de los grupos, las comunidades y las personas, situadas en realidades de vida y modos de existencia social diversos. Al provenir simultáneamente de la ciencia y la vida, la superación de la dicotomía entre el conocimiento y la valoración, la ciencia y la moral es atributo esencial de ese saber nuevo.

Resumiendo lo expuesto hasta aquí:

A mi juicio, durante el siglo XX la revolución científica ha traído como resultado final no sólo la creación de nuevos artefactos y tecnologías, sino también un cambio en el modo de entender el conocimiento y la ciencia, un cambio que lamentablemente, todavía permanece en la sombra para muchos científicos y no científicos.

El nuevo modo de pensar la ciencia, el nuevo saber de unificación capaz de superar las dicotomías de la ciencia escindida en compartimentos está presente al menos en cuatro manifestaciones que confluyen en muchas de sus formulaciones. Son ellas la revolución epistemológica y el enfoque de la complejidad, la Bioética y el holismo ambientalista.

El orden en que las he mencionado ahora tiene importancia. Se basa en el análisis de la fuente inicial de las reflexiones:

Los cuestionamientos epistemológicos y de complejidad parten de un riguroso análisis de las cuestiones teóricas y formales para producir finalmente nuevos cuestionamientos y soluciones de frente a la práctica y la vida. El camino de la Bioética y el holismo ambientalista es inverso. Las reflexiones fueron motivadas por las preocupaciones ciudadanas ante la ciencia y las consecuencias morales del quehacer científico, para elevarse a cuestionamientos teóricos. Aunque las cuatro direcciones mencionadas coinciden en la vinculación de lo teórico y lo práctico, las reflexiones epistemológicas y complejas se plantearon la relación del conocimiento y los valores primero desde la teoría del saber; mientras las reflexiones bioéticas y ambientalistas lo hicieron desde la óptica de la práctica del saber. Esto explica porqué muchas veces no distinguimos la confluencia de estas cuatro líneas de reflexión crítica y su contribución conjunta a una nueva concepción de la ciencia, el conocimiento y la Naturaleza.

Entre los elementos centrales de ese saber nuevo se encuentran el reconocimiento de la necesidad de un diálogo entre científicos y no científicos; entre el saber científico y otros saberes; la urgencia del cambio en el objeto de la ciencia, que no es concebido más como el estudio del mundo exterior, sino el estudio de éste y de las consecuencias prácticas del conocimiento obtenido; y finalmente la urgencia de un nuevo diálogo con la Naturaleza que reconozca que no es el hombre el único ser creativo, sino que la Naturaleza tiene creatividad; una creatividad que no ha sido tomada en cuenta por la ciencia anterior. De

conjunto, ese saber nuevo que se está abriendo paso constituye una formidable revolución epistemológica que provoca los debates más agudos.

La Bioética ha planteado la necesidad de una ética de la vida y un cambio en el objeto de la ciencia. El estudio desde la epistemología y la complejidad han planteado la necesidad de una nueva mirada a la cognición, el problema del mundo en el conocimiento, la objetividad y la subjetividad, el determinismo, la certeza científica y el control; la creatividad de la naturaleza como problema científico, que es cuestionarse la incertidumbre, la certidumbre y la causalidad como parte de las bases teóricas de la preocupación ética sobre la ciencia contemporánea y sus productos. Por su parte, el holismo ambientalista ha reclamado la necesidad de un concepto nuevo de Naturaleza y un cambio en nuestra actitud espiritual y material respecto a ella; ha indagado en las bases prácticas de las preocupaciones éticas en ciencia.

El resultado más elocuente de esta unificación es el reconocimiento del carácter interno de lo valorativo y lo moral en el conocimiento científico. Una idea que no es ni mucho menos reconocida por todos, pues el peso de la ciencia clásica, la dicotomía del conocimiento y la moral, el mundo de la naturaleza autómatas causal y el hombre libre moral sigue teniendo un peso enorme en la mayoría de las personas.

Hace mucho tiempo ya que la ciencia vive un proceso de revolución múltiple, donde transcurren procesos visibles que son ampliamente difundidos, mientras otros, tan profundos como los primeros permanecen ocultos. Permítanme insistir en este punto.

El rostro público de la revolución científica contemporánea está liderado por tres líneas de desarrollo que a juicio de los especialistas en pronósticos científicos y económicos marcarán el curso de la sociedad humana en el siglo XXI. Son ellas la física del micromundo, la cibernética y las biotecnologías. Aunque la revolución científica contemporánea no se reduce a estas tres líneas de desarrollo, ellas marcan la pauta del desenvolvimiento científico en estrecha relación con la economía y la política. Pero esas tres líneas no están a la cabeza del desarrollo de la ciencia mundial sólo porque en ellas se efectúen descubrimientos frecuentes, o porque la dinámica de las invenciones y avances cognoscitivos tiene en ellas un efecto económico inmediato, a tal punto, que muchas veces ciencia y economía, producción de conocimientos y producción de tecnologías y artefactos se confunden en un flujo único.

Estas tres líneas de desarrollo científico tienen en común la **creación**, y destaco: no digo creatividad; sino la creación.

Desde los inicios del siglo XX, con los avances en la física del micromundo, la ciencia comenzó a dejar de ser observación del mundo, búsqueda de conocimientos y creación de tecnologías, para pasar a ser creación de mundo. La física del micromundo dotó a la humanidad de conocimientos para trabajar con niveles fundamentales de la materia y la energía, y la creación del mundo físico en el laboratorio se hizo posible y real. Lamentablemente, no pasó mucho tiempo y esa potencialidad de creación se transformó en realidad de destrucción del mundo con las bombas atómicas. El asunto encierra una enseñanza básica: cuando la ciencia entra en el dominio práctico de la creación, lo opuesto, la destrucción no es una posibilidad abstracta. Esta enseñanza tiene valor para el análisis de todos los avances del conocimiento y la tecnología que comparten con la física del micromundo el nivel de profundidad en el conocimiento y la interacción de la materia que se trate. Cuando la ciencia trabaja con los estratos básicos de la materia las consecuencias de las acciones no son automáticamente positivas, sino que mucho depende de las variables sociales —en especial de los valores—, que se incluyan en la ecuación científica.

El desarrollo de las ciencias de la vida desde la segunda mitad del siglo XX ha hecho posible que la biología y el universo de ciencias ligadas a ella, pasaran de ciencias observacionales, que describían el mundo de lo vivo, a ciencias creadoras de vida. En este curso de acción corresponden a las biotecnologías los avances más espectaculares. Clonación, modificación genética de animales y plantas, y sobre todo, la instrumentación productiva de esos avances a gran escala y en breve tiempo han transformado los laboratorios científicos donde se estudiaban las propiedades del mundo, en industrias donde de modo concentrado e intensivo se crea la vida. La reflexión sobre la moralidad de las investigaciones en estos dominios del saber y la creación no responde a criterios conservadores de hombres temerosos ante el avance científico. Es una urgencia de los nuevos tiempos, donde la destrucción de la vida ha dejado de ser una posibilidad abstracta. Es real, y de hecho puede estar teniendo lugar ahora mismo.

Finalmente, el desarrollo de la cibernética, las ciencias de la información y la microelectrónica están haciendo posible la creación por el hombre de la vida artificial. Vida artificial que se expresa en sistemas tecnológicos cada vez más autónomos, la inteligencia artificial y la robótica, así como la fusión de los dispositivos técnicos con los sistemas vivos que se vislumbra como una utopía realizable en breve tiempo.

Así pues, el paso de la ciencia contemporánea es el de la creación de mundo, la creación de vida, y la creación de vida artificial.

Vistas las cosas desde este ángulo, un nuevo saber de unificación, una ética que piense la ciencia y la vida —la bioética—; una teoría que piense la dinámica del cambio —la complejidad—; y un pensamiento científico acerca de la totalidad involucrada —el holismo ambientalista—, marcan el paso de la transformación necesaria, y quiero subrayar que son una necesidad, no porque la ciencia sea una amenaza, porque la ciencia esté o pueda destruir la vida, sino sobre todo, porque la ciencia está creando vida.

Habría que decir, y creo que esto es sumamente importante, que el nuevo saber no mira la ciencia desde la perspectiva de los aldeanos asustados ante las creaciones del Doctor Frankenstein; su perspectiva es la del asombro de los antiguos ante Némesis.

Me temo que este artículo deje más interrogantes que respuestas, pero ha fin de cuentas, así debe ser, pues sólo estamos dando los primeros pasos por el camino del nuevo saber.

Conclusión

En conclusión, creo que no simplifico demasiado si resumo las ideas comunes del nuevo saber presente en la bioética, la complejidad y el holismo ambientalista en las siguientes:

- 1) La superación del reduccionismo como instrumento metodológico privilegiado en la ciencia disciplinaria.
- 2) La búsqueda de un método de pensamiento nuevo.
- 3) El avance hacia la comprensión de los objetos del mundo como sistemas o entidades complejas irreductibles, imposibles de ser agotadas.
- 4) La superación de la idea del objeto dado, que paulatinamente está siendo sustituida por la noción de virtualidad del objeto de investigación.
- 5) La tendencia a comprender de una manera nueva los “objetos” del mundo, y la Naturaleza como totalidad.
- 6) La comprensión de la artificialidad del mundo del hombre y sus construcciones cognitivas.

- 7) El cuestionamiento de la división rígida entre ciencias naturales y sociales.
- 8) La transdisciplinariedad e interdisciplinariedad crecientes.
- 9) La consideración de la subjetividad en el análisis de la objetividad científica y el planteo de los límites culturales de dicha objetividad.

El nuevo saber se expresa también como unificación de lo cognitivo y lo valorativo en el conocimiento científico, en la proyección de una visión del mundo desde la perspectiva integral del hombre cultural, y no de un sujeto trascendente carente de valores.

Como reflexión moral de nuevo tipo se expresa en ...

- 1) La superación de la división absoluta entre conocimiento y moral, ciencia y valores.
- 2) La crítica al progreso materialista basado en el conocimiento al margen de la moral.
- 3) El planteo novedoso del objeto de la ciencia no simplemente como descubrimiento de una realidad exterior, sino como problema ético concerniente al curso de las acciones que el hombre deberá emprender para proceder con el conocimiento y superar los estados de cosas actuales.
- 4) El cuestionamiento de la unificación ideológica del hombre impuesta por el capitalismo, y la propuesta de un camino para alcanzar una evolución cultural consciente.
- 5) El desarrollo de una sabiduría científica y moral orientada al futuro.
- 6) La visión de lo ético no como reflexión y regulación de lo humano de espaldas al mundo natural, sino de frente a la Naturaleza, considerándola parte de una totalidad integrada.
- 7) La constatación de la necesidad de integrar ética y ciencia en un sistema de conocimiento y valor orientado al futuro, a la supervivencia de la especie humana donde se tomen en cuenta las consecuencias a largo plazo.
- 8) La superación de la sobrevaloración de la cultura científico-técnica por encima de la humanística, y la búsqueda de la unificación de ambas.
- 9) La comprensión del saber científico como dotado de valores.
- 10) La atención holista a la ciencia y la consideración de sus límites cuando se la entiende como productora de conocimientos al margen de los valores.
- 11) La búsqueda de una ética nueva que tenga en su centro la vida en el sentido más amplio, una ética ecológica que integre.
- 12) La orientación hacia la superación de la intolerancia cultural a la diversidad de los entornos humanos y naturales.
- 13) La reconciliación de la moral y la cognición como acto único de atribución de valor.
- 14) La consideración de la cultura y los fenómenos espirituales en la cognición.
- 15) La superación de los ideales de simplificación del mundo y la vida.

En fin, la superación de las nociones tradicionales de superioridad humana basadas en el conocimiento científico, el rescate del hombre como persona y la integración de su mundo social y natural.