

## SEMINARIO PERMANENTE SOBRE CIENCIA, FILOSOFIA Y TEOLOGIA

Coordinador: Darío Múnera Vélez

El origen de este seminario fue la celebración del VII Centenario de la muerte de Santo Tomás de Aquino, el siete de marzo de 1974. En esta fecha se llevó a cabo una mesa redonda sobre el concepto de ciencia en Santo Tomás, confrontado con el concepto de ciencia moderna. De esta discusión nació la idea de la conveniencia de continuar con un seminario permanente sobre "Ciencia, Filosofía y Teología". Este esfuerzo interdisciplinar se ha empezado a concretar ya con la organización de dos seminarios consecutivos sobre el mismo tema de la integración o convergencia desde el punto de vista metodológico.

Todo el material de trabajo reunido en este segundo número de esta revista muestra claramente lo que ha sido la historia y el proceso hasta el momento. Aparecen en este informe tres partes o núcleos del trabajo:

- 1.— Primer seminario: preparación, cuestionario de trabajo y conclusiones de los grupos.
- 2.— Segundo seminario: preparación, cuestionario de trabajo y conclusiones de los grupos.
- 3.— Estudio de fondo preparado por algunos miembros del seminario, en base a las diversas conclusiones de los dos seminarios.

Con la publicación de este material queremos servir no sólo a los miembros de los dos seminarios, sino también a los demás profesores y estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana interesados en las cuestiones de metodología interdisciplinar. Una discusión posterior y más amplia ayudará muchísimo en la aclaración de cuestiones difíciles y complejas como son las de una epistemología interdisciplinar.

El comité responsable de la marcha del seminario está integrado por los siguientes profesores: Dr. Guillermo Maya (ingeniero químico), Dr. Augusto Uribe (ingeniero electricista), Pbro. José Sedano (teólogo), Pbro. Alberto Ramírez (teólogo) y Pbro. Darío Múnera (filósofo) coordinador.

## **1.— Primer seminario: preparación, cuestionario de trabajo y conclusiones de los grupos.**

### **1.1.— Preparación y realización.**

"El día 7 de marzo se llevó a cabo en el auditorio de ingenierías una mesa redonda, con motivo del 7o. centenario de la muerte de Santo Tomás de Aquino, sobre el tema: el concepto teológico de Ciencia Medieval (Santo Tomás) y el concepto moderno de ciencia.

El éxito tenido nos ha hecho pensar en la conveniencia de celebrar un seminario, a nivel de profesores de la Universidad, sobre el tema: Teología, Humanismo y Ciencia.

Trabajaremos sobre las siguientes preguntas:

1.— Qué pretende la ciencia desde ella misma y qué interrogantes le hace al Humanismo y a la Teología.

2.— Qué pretende el Humanismo desde él mismo y qué interrogantes le hace a la Ciencia y a la Teología.

3.— Qué pretende la teología desde ella misma y qué interrogantes le hace a la Ciencia y al Humanismo".

El seminario se reunió durante los días 10 y 11 de mayo de 1974 en la residencia "Nueva Aurora", situada en Sabaneta, con la asistencia de 23 profesores de las facultades indicadas.

El objetivo del seminario era, como lo indica la comunicación, tener un primer encuentro a este nivel de profesores de la Universidad para dialogar sobre un temario previamente elaborado. De las once preguntas preparadas, que constituyen el temario que incluimos a continuación, sólo cuatro se lograron discutir, quedando las otras para un próximo seminario.

Para trabajar, el grupo se dividió en tres subgrupos los cuales discutían sobre las mismas preguntas y, posteriormente, en plenas se confrontaba el trabajo de todos los grupos con el fin de obtener una información general.

Participaron en este seminario los teólogos Bernardo Guzmán, Alberto Ramírez, Néstor Giraldo, José Sedano, Alfonso López, David Arango, Luis Fernando Madrid; los filósofos Margarita María Barrientos, María Clara Machado y Darío Múnera; los ingenieros Javier Botero de ingeniería mecánica; Guillermo Maya, Alvaro Rivas, Margarita María Uribe, Javier Escobar, Fabio Martínez, An-

tonio Quintero, John Mesa, Hemel Vargas de Ingeniería eléctrica.

## 1.2— El cuestionario

### 1o. Preguntas de la ciencia:

#### a) Al humanismo:

1.1.— Cuál es la razón de la no evolución del humanismo al ritmo de la ciencia, fenómeno que ha producido el retardo alienante de las llamadas "ciencias del hombre"?

1.2.— Es válida la creencia de que existen dos (2) tipos de humanismos: uno, antropocéntrico puro; y otro que quiere seguir los lineamientos y pautas de la ciencia, el humanismo científico?

1.3.— Puede haber integración entre ciencia, filosofía (humanismo) y teología metodológicamente?

#### b) A la teología

1.4.— Qué significado, a la luz de la teología, debe tener la religión para el científico de hoy?

1.5.— Es posible para la teología fijar una ética para el científico y cuáles serían los lineamientos generales de ella?

1.6.— (la misma de 1.3).

### 2o. Preguntas de la filosofía

#### a) A la ciencia:

2.1.— Existe otro conocimiento válido distinto del conocimiento científico?

2.2.— Hay un pensar auténtico en la ciencia?

2.3.— (la misma de 1.3)

#### b) A la teología:

2.4.— La teología no ha caído bajo la dominación de la ciencia y de la técnica?

2.5.— (La misma de 1.3.)

### 3o. Preguntas de la teología:

#### a) A la ciencia:

3.1.— Qué valores humanos afirman los científicos desde su punto de vista?

3.2.— (la misma de 1.3.)

3.3.— (la misma de 2.1.)

#### b) Al humanismo:

3.4.— Qué valores humanos afirman los filósofos (humanismo) desde su punto de vista?

3.5.— (la misma de 1.3.).

### 1.3.— Conclusiones del primer seminario

Distinguimos aquí una sección que se refiere a las respuestas de los grupos a las preguntas estudiadas de otra sección que establece una conclusión basada en la comparación entre las distintas respuestas de los grupos.

#### 1.3.1.— Respuestas de los grupos a las preguntas estudiadas

A.— **Primera pregunta respondida** (corresponde en el cuestionario a la 1.3.—): Puede haber integración entre ciencia, filosofía (humanismo) y teología metodológicamente? Se trata de una integración en el método descrito, como punto de partida de nuestra reflexión, conjunto de procedimientos para llegar a un objetivo.

a.— *Respuesta del primer grupo*: se habla de una integración en el objetivo, en los procedimientos y de carácter analógico:

— *Integración en el objetivo*: a) Ciencia, filosofía y teología son una preguntología que busca respuestas que cambian con la historia, sin que sean necesariamente rechazables en determinada situación por el hecho de no ser nuevas. b) Ciencia, filosofía y teología trabajan sobre la misma realidad problematizadora, y a partir de la misma experiencia fundamental humana buscadora de respuestas; pero cada rama lo hace en su propio nivel de conocimiento y desde su propio punto de vista.

— *Integración en los procedimientos*: a) Ciencia, filosofía y teología parten de un postulado o presupuesto ya dado (en la experiencia científica, en la experiencia filosófica, en la experiencia cristiana, respectivamente), y que no necesita fundamentos sino que toda explicación o construcción ulterior se fundamenta en él. b) Ciencia, filosofía y teología necesitan un modelo de explicación o construcción, que brota o del análisis de la realidad o simplemente por "inspiración", intuición, imaginación; y que es preciso contrastarlo con la práctica de tal modo que si el modelo no opera en la mayoría de los casos, no es válido y, por tanto, rechazable. c) En las ciencias naturales la contrastación es necesariamente empírica, mientras que en las matemáticas se realiza por coherencia interna.

El modelo, para la filosofía (lo que vale también para la teología), es interpretativo y cultural, contrastable con la experiencia humana (así es análogo al modelo de las ciencias empíricas y/o contrastable con la coherencia interna de los postulados (así es análogo al modelo matemático).

En teología los modelos interpretativos del mensaje revelado son contrastables: en cuanto a su inteligibilidad o significatividad; con la experiencia humana para que sean no sólo lógicamente consecuentes sino sobre todo teológicamente relevantes; en cuanto a su eficacia de transformación, contrastables con la experiencia cristiana ya que la fe cristiana no sólo es una interpretación ("ortodoxia") sino también una "ortopraxis" que entra necesariamente como criterio verificador de la interpretación; y en cuanto a la veracidad de su contenido, contrastable con la coherencia interna de las verdades centrales de la fe cristiana (analogía de la fe)

— *Integración analógica:* a) Por consiguiente entre ciencia, filosofía y teología es posible una integración metodológica en cuanto al objetivo y a los procedimientos (lo cual valdría también para las diversas áreas del humanismo). Integración que no puede ser unívoca (coincidencia total y reduccionista), ni meramente equívoca (coincidencia nominal) sino analógica por haber grandes semejanzas entre las tres ramas (objetivos, postulados, modelos, contrastación), pero también grandes desemejanzas ya que cada una se mueve automáticamente dentro de su propio nivel de conocimiento y desde su respectivo punto de vista. b) En el mismo sentido analógico, filosofía y teología son "científicas" o ciencias, no por apropiarse la "exactitud" de las ciencias naturales y matemáticas, sino por desarrollar el "rigor" de los procedimientos de modelo y contrastación dentro de sus propios niveles y desde sus respectivas perspectivas.

#### **b.— Respuestas del segundo grupo:**

Existe la integración si pueden ajustarse entre sí por medio de interrelaciones en sus puntos de contacto. La ciencia requiere una fe: presupuestos, postulados; la teología se basa en la fe, en cuanto ciencia de la fe.

Ciencia y teología deben renovar sus leyes, aunque las de la ciencia son mucho más rígidas que las de la teología.

Ciencia y teología tienen como punto de partida los hechos. Se diferencian en la forma de la verificación del hecho: la ciencia contrasta empíricamente y por coherencia interna, la teología por la experiencia cristiana.

**c.— Respuestas del tercer grupo:**

Para buscar puntos de integración metodológica partimos de la definición de ciencia, su clasificación y sus métodos.

*Ciencia:* cuerpo de ideas que se caracteriza por ser racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente factible.

*División y método:* Las ciencias se dividen en formales (ideales) y fácticas (o materiales). Estas se dirigen al conocimiento objetivo (nos informan acerca de la realidad exterior. Las formales son racionales, sistemáticas y verificables pero no son objetivas; se contentan con la lógica para la demostración rigurosa. Las fácticas necesitan de algo más que la lógica formal, su confirmación última se obtiene de la observación y/o experimento.

Basados en la anterior información y en el método de la filosofía y teología, concluimos que sí puede existir integración entre filosofía, teología y ciencias formales. La integración metodológica se desvanece si se consideran las ciencias fácticas. Estas también implican una fe (presupuestos).

*B.— Segunda pregunta respondida* (corresponde en el cuestionario a la 2.1.—):

Existe otro conocimiento válido distinto del conocimiento científico?

**a.— Respuestas del primer grupo:**

a) La respuesta afirmativa estaba ya implícita en nuestra reflexión anterior. b) Sin embargo, constatamos el problema especial que, en filosofía y teología, plantea el positivismo y el neo-positivismo lógico según los cuales ningún conocimiento es válido si no es contrastable empíricamente. Pero, en definitiva, esta postura no es sino un caso de escogencia de un modelo (el empírico), cuya validez tendrá que ser examinada en cada caso.

**b.— Respuestas del segundo grupo:**

El conocimiento es uno porque es el hombre quien se interroga, buscando una respuesta, sobre la realidad. Parece mejor hablar de métodos de conocimiento. De tal manera que los diversos objetos que se quieren conocer, los diversos métodos y las diversas respuestas determinan los diversos conocimientos: el científico, el filosófico y el teológico.

La diferencia de métodos está en que el de la ciencia es más seguro y preciso que el de la filosofía y teología ya que los objetos de éstas no son tan manejables como el objeto de los científicos. Por consiguiente, parece que el método de los científicos da más confiabilidad o validez al conocimiento, pues lo que se conoce empíricamente se confirma como tal.

Esto no quiere decir que los otros conocimientos, el filosófico y el teológico, no sean válidos. A cada nivel hay que reconocerle su autonomía y su validez de acuerdo con la precisión o rigidez de sus propios métodos. Por tanto, entre los métodos hay fuertes analogías y diferencias.

**c.— Respuestas del tercer grupo:**

Sí existen otros conocimientos válidos, como son los no adquiridos por el uso del método científico, pero que satisfacen las pruebas a que la ciencia somete sus propios conocimientos. Ejemplos: a) Algunos conocimientos precientíficos (como son los anteriores a la creación del método científico), adquiridos por el hombre a través de la observación de ciertos fenómenos naturales. Estos conocimientos son válidos porque tienen poder de predicción (una de las características fundamentales del saber científico). Por ejemplo predecir y verificar la aparición de un astro en una determinada época, sin que aún existiera la astronomía como ciencia; b) El conocimiento adquirido por contacto con las cosas de la naturaleza como el trabajo de los metales, su fundición, etc., antes de que existiera una ciencia de los mismos.

*C.— Tercera pregunta respondida* (corresponde en el cuestionario a la 3.4.—):

Qué valores humanos afirman los filósofos desde su punto de vista, preguntan los científicos.

### a.— Respuesta del primer grupo:

La filosofía es búsqueda de interpretación; cada tendencia filosófica acentúa unos valores con preferencia a otros.

### b.— Respuesta del segundo grupo:

entendemos por valores humanos lo que hace del hombre una persona: su persona, su ser social, su conciencia, su libertad, su ser evolutivo, su creatividad, su ser histórico.

No se puede decir que los valores son fijos; cambian al cambiar la situación cultural. De esta manera, la coordenada entre el modelo y la situación histórica puede ser la forma de medir los valores.

c.— *Respuesta del tercer grupo:* (a las preguntas 3.1 y 3.4 del cuestionario):

— *Los científicos:* la ciencia acepta la existencia del hombre como un hecho cumplido. No pregunta por su origen, ni por su finalidad. Por esta razón, los valores son: a) el conocimiento: quiere la ciencia satisfacer al hombre en su inquerir sobre el por qué de lo existente y crea una filosofía de la ciencia; b) en lo material desea la ciencia perpetuar la especie (ciencias biológicas y medicina), dar comodidad al hombre mediante la tecnología, buscar su mejoramiento.

— *Los teólogos:* parten del presupuesto de que el hombre para la teología es un hijo de Dios, situado históricamente en el mundo, que va hacia la plena comunión con Dios. a) Hijo de Dios: el hombre es su semejanza e imagen por el amor y señorío del mundo; b) Dios es amor: el amor se manifiesta en el amor a los otros para lo cual le sirve dominar el mundo y a través de éste llegar a la comunión con Dios.

— *Los filósofos (humanistas):* existen varias filosofías actuales y cada filosofía tiene su pensamiento sobre el hombre y los valores son consecuentes con este pensamiento así: a) *Filosofía de la existencia:* el hombre en situación. Valores: la persona en cuanto ser en el mundo, ser encarnado, temporalidad—historicidad, conciencia, libertad—realización, apertura; b) *Marxismo:* el hombre en cuanto ser social o "conjunto de relaciones sociales", la humanidad. Valores: el trabajo, la justicia, la solidaridad, la sociedad sin

clases, la lucha de clases; c) *Neo-positivismo*: el hombre, objeto de conocimiento. Valores: el conocimiento como función, el mejoramiento material del hombre, alguna ética; d) se puede hablar también hoy de un *Neo-tomismo* (o neo-escolástica): hombre: su dignidad en el sentido más amplio. Valores: ante todo los morales y espirituales.

*D.— Cuarta pregunta respondida* (corresponde en el cuestionario a la 3.1):

Qué valores humanos afirman los científicos desde su punto de vista?

**a.— Respuesta del primer grupo:**

a) Por exigencias del método, las ciencias se ordenan a describir, comprender y predecir la realidad, como "objeto", como "cosa", incluído el hombre. b) En lo cual está implícito un valor humano auténtico en cuanto que con ello se comprende y se ayuda mejor al hombre.

**b.— Respuesta del segundo grupo:**

Ya ha sido dada en la pregunta y respuesta anteriores (C.—.)

**c.— Respuesta del tercer grupo:**

Ya ha sido dada también en la pregunta y respuesta anteriores (C.—.)

*E.— Quinta pregunta respondida* (corresponde en el cuestionario a la 1.1.):

Cuál es la razón de la no evolución del humanismo al ritmo de la ciencia, fenómeno que ha producido el retardo alienante de las "ciencias del hombre"?

**a.— Respuesta del primer grupo:**

a) Se debe al divorcio entre ciencia y filosofía y como consecuencia, la filosofía siguió de manera cerrada en su línea, y continuó "especulando" sin referencia a la experiencia científica. b) De ahí que la filosofía al no marchar al ritmo de la ciencia (lo cual se

puede decir también de la teología) presenta con frecuencia modelos interpretativos que corresponden a una etapa anterior a la de la ciencia.

#### b.— Respuesta del segundo grupo:

algunos del grupo aceptaron el hecho del retardo, otros opinan que cada ciencia ha evolucionado aunque con diferencia de frecuencia. Las razones del progreso más rápido de la ciencia que del humanismo serían, entre otras: el objeto de la ciencia es más manejable; la ciencia crea mejores instrumentos para su propia investigación; los nuevos descubrimientos científicos han entusiasmado a los hombres, haciendo que éstos se dediquen más a la ciencia que a la filosofía y a la teología; en la ciencia se da más productividad y mejor patrocinio económico.

En cuanto a la "alienación" hay que hablar de doble alienación: a) alienación por poco avance de ciencia y técnica; b) alienación por ritmo acelerado de ciencia y técnica sin humanismo, lo cual vuelve a la ciencia y técnica contra el hombre.

#### c.— Respuesta del tercer grupo:

No existe retraso en el ritmo de evolución del humanismo con respecto a la ciencia; los logros alcanzados en antropología, lingüística, sociología, psicología, filosofía, etc. evidencian un ritmo de trabajo y de avance equiparable al de la ciencia. Quizá exista un retraso aparente debido a una "mayor vistosidad" de los hallazgos científicos frente a los humanísticos, sobre todo cuando aquellos se proyectan a través de la tecnología.

### 1.3.2.— Visión comparada de las conclusiones de los grupos.

De las conclusiones que logró sacar cada grupo, mejor que conclusiones—síntesis del trabajo, vale la pena, a título de información para los interesados, dar a conocer cuáles son las principales coincidencias y divergencias de los grupos.

a.— Sobre la pregunta de si puede haber integración entre ciencia, filosofía y teología *metodológicamente*, la respuesta fue afirmativa por parte de los tres grupos: ciencia, filosofía y teología hacen preguntas que cambian con la historia. Las tres parten de presupuestos o postulados dados (una fe. . .), tienen sus propios

modelos que deben ser contrastados o verificados con la práctica; las ciencias naturales empíricamente, mientras que filosofía y teología con la experiencia humana.

Por consiguiente, la integración es analógica en cuanto a las semejanzas que hay entre las tres, pero a la vez hay desemejanzas ya que cada una es autónoma en su nivel de conocimiento y desde su punto de vista de la realidad.

b.— Sobre la pregunta de si existe otro conocimiento válido distinto del conocimiento científico, la respuesta también fue afirmativa por parte de los tres grupos: es posible hablar, más bien, de niveles distintos de conocimientos con sus métodos propios y validez propia. Se puede hablar también de conocimientos pre-científicos como la observación de los fenómenos y el contacto con las cosas de la naturaleza, como conocimientos válidos.

c.— Sobre la pregunta, qué valores humanos afirman los filósofos y los científicos desde su punto de vista, hay también una respuesta de coincidencias en términos generales: el mejoramiento del hombre en cuanto a la ciencia; y en cuanto a la filosofía se observa que cada tendencia filosófica hace más énfasis en unos valores más bien que en otros: filosofías neo-positivistas en valores materiales, filosofías individualistas en valores personales, filosofía marxista en valores sociales y filosofía cristiana en un humanismo integral donde lo material, lo personal, lo social y lo trascendental cuentan.

d.— Sobre la pregunta, cuál es la razón de la no evolución del humanismo al ritmo de la ciencia, fenómeno que ha producido el retardo alienante de las "ciencias del hombre", sí hubo mayores y claras divergencias entre los grupos de trabajo:

— para un grupo, filosofía y teología se quedaron atrás de la ciencia, debido al divorcio entre ciencia, filosofía y teología, sin ninguna referencia de las dos últimas a la experiencia científica.

— para otro grupo, no existe retraso en el ritmo de evolución del humanismo con respecto a las ciencias. Las llamadas "ciencias del hombre" presentan un ritmo de trabajo equiparable al de las ciencias naturales. Quizá exista un retardo aparente debido a una "menor vistosidad" de los hallazgos humanísticos frente a los científicos vistos a través de la tecnología.

— para un tercer grupo, cada ciencia ha evolucionado pero con diferente frecuencia, siendo más rápido el desarrollo de las ciencias que el de la filosofía y el de la teología.

## 2.— Segundo seminario: preparación, cuestionario de trabajo y conclusiones de los grupos:

### 2.1.— Preparación y realización

En comunicación del 29 de julio de 1974 el comité organizador convocó para una segunda reunión del seminario, la cual se realizó en Copacabana durante los días 6 y 7 de septiembre. Luego fueron enviadas a los invitados las preguntas que constituyen el cuestionario que presentamos a continuación con dos documentos de trabajo, preparado uno por el teólogo Gustavo Gómez ("Significación de la Religión para el científico hoy") y el otro por el ingeniero Antonio Quintero ("La convergencia de la ciencia y de la religión", del Nobel de Física Charles H. Townes). Como se puede adivinar, el tema propiamente dicho de este seminario era el de la convergencia entre *ciencia y religión*, con base en los resultados del primer seminario sobre la convergencia entre ciencia, filosofía y teología. Se empleó la misma metodología de trabajo.

Participaron en el seminario los teólogos Bernardo Guzmán, Alberto Ramírez, José Sedano, David Arango, Luis Fernando Madrid, Gustavo Gómez; los filósofos Margarita María Barrientos, María Clara Machado, William Botero y Darío Múnera; los ingenieros químicos Hemel Vargas, Antonio Quintero, Guillermo Maya, Javier Escobar, Fabio Martínez, John Mesa, Margarita María Uribe, Alvaro Rivas; los ingenieros eléctricos Evaristo Arango, Augusto Uribe, Emiro Díez, Hernán Valencia, Francisco Arturo Villegas, Francisco Mejía; y el delegado del Instituto de Integración Cultural Gabriel Jaime Gómez.

### 2.2.— El cuestionario de trabajo con base en los documentos.

"1.— a) Además de la convergencia de ciencia y religión en cuanto al objeto general (propósito general), es exacto hablar también de convergencia metodológica lo cual sería más importante epistemológicamente (cognoscitivamente) para una convergencia? (Cfr. doc. de Townes pag. 83, párrafo 2o. sobre "la convergencia de la R. . .")?

b) Aún más, "la similitud, y casi identidad, de la ciencia y de la religión", de que habla Townes, en cuanto a propósito u objeto, sí tiene una base objetiva o es una simple afirmación subjetiva? (Cfr. Doc. de Townes, último párrafo de pag. 79).

c) Se puede interpretar el párrafo sobre "el papel de la revelación" (Doc. de Townes, pág. 80, último párrafo) como similitud del método de la ciencia y de la religión? Es decir, la revelación (especie de "intuición") para ambas? o por el contrario, hay que hablar de una verdadera distancia metodológica entre una y otra?

"2.— Cuál es el significado epistemológico (científico) exacto de la afirmación del doc. de G. Gómez (último párrafo, pág. 2): "el fundamento único y último que contiene toda realidad, siempre y necesariamente. . . es y permanece un misterio en relación con las realidades de la experiencia"?

a) El conocimiento en cualesquiera de sus niveles acepta este "único y último" fundamento?

b) Si lo acepta, la religión es entonces un problema epistemológico (científico) y no un problema de valor?

"3.— La fe, esencial tanto en la religión como en la ciencia, según Townes, tiene el mismo significado o sentido? O más que una cuestión de simple aceptación, se trata de un problema de conocimiento? (Doc. de Townes, pág. 80, párrafo sobre el papel de la fe).

"4.— Las preguntas que sobre la religión, Dios, etc., hace el hombre, las hace desde diversos estados del conocimiento o de uno solo y qué validez tienen tanto las preguntas como las respuestas? (Doc. de G. Gómez, penúltimo párrafo, pág. 2).

"5.— Si las ciencias no dan respuesta a preguntas de tipo absoluto y la religión sí, qué diversidad de objeto y de método se plantea aquí y cómo buscar una convergencia respecto a esto, o no es posible? (Doc. de G. Gómez, penúltimo párrafo, pag. 3).

"6.— Si "nunca tenemos una base real sobre la cual podamos razonar con seguridad" como afirma Townes, qué mayor validez tiene la ciencia que la religión? (Doc. de Townes, pág. 81, penúltimo párrafo).

"7.— Si la ciencia busca "la conexión regular entre fenómenos particulares, pero no está obligada metodológicamente a buscar la relación de un fenómeno con Dios, de una manera inmediata" en qué momento entonces lo hará? (o lo debe hacer, según la formulación) (Doc. de B. Guzmán, pág. 1, numeral 2, párrafo 2o.)".

## 2.2.— Respuestas de los grupos a las preguntas estudiadas

A.— *Primera pregunta respondida* (corresponde en el cuestionario a las 1.—a.; 1.—b.; 1.—c.):

### a.— Respuestas del primer grupo:

A la pregunta 1.a.— Aceptamos que hay convergencia entre ciencia y religión en cuanto a finalidad: no sólo a un nivel especulativo sino que de hecho se está dando esta convergencia de un modo progresivo en la realidad. Entendemos por finalidad la com-

prensión del universo y su transformación y la realización del hombre.

*Metodológicamente* se ve también una cierta convergencia analógica entre ciencia y religión y no sólo entre ciencia y teología.

*A la pregunta 1.b.—* La frase tiene una base objetiva. Pero aclaramos que la "similaridad" y "casi identidad" de método y de finalidad son analógicas y complementarias (especialmente en cuanto a finalidad), para evitar así confusiones, vgr. de tipo hegeliano, en las que al identificar filosofía y religión se excluyó la religión. Hoy podría darse el equívoco de que una de las dos asimilara a la otra, absorbiéndola.

*A la pregunta 1.c.—* Hicimos un amplio análisis de lo que se tiene por revelación en la doctrina católica.

No creemos que aquí se pueda hablar de métodos sino de procesos, porque las intuiciones son anteriores al método. Pero las intuiciones requieren luego un método para una mejor comprensión y elaboración de ellas.

El proceso de la intuición científica se da por mecanismos naturales en individuos que están inmersos en un contexto científico y de búsqueda científica. Así en un momento dado se llega a un "chispazo" o a un descubrimiento extraordinario, que luego es comprendido mejor, pero que a su vez hace progresar la comprensión científica total. Proceso de la revelación: se da mediante procesos naturales, dentro de un contexto religioso que tiene analogía con el proceso científico. Luego estos datos obtenidos por revelación son elaborados para una mejor comprensión y vivencia religiosa por la labor teológica.

**b.— Respuestas del segundo grupo:**

*A la pregunta 1.a.—* Se da convergencia en el sujeto. Es el hombre el sujeto de la ciencia, de la búsqueda de la verdad y de la fe. La religión no puede abandonar el problema de los fines; la ciencia puede trabajar sin el esquema teleológico. Cuando el científico reflexiona sobre su trabajo, se pasa al campo de la filosofía de la ciencia. De la misma manera, puede llegar a la reflexión religiosa; pero está más allá de su campo, es decir, su alcance está más allá. La religión está más allá de la ciencia.

La ciencia se caracteriza por una metodología determinada; la religión es un fenómeno humano. Convergen en cuanto al sujeto y en cuanto a su comprensión aunque de diversa manera; la religión responde al "para qué" último; la ciencia, al "cómo" y, a veces, al "por qué".

La ciencia parte de un dato objetivo, concreto, que exige un método experimental (observación, hipótesis, experimentación, contrastación, aplicación de la teoría). La religión parte del hecho de que el hombre tiene una dimensión trascendente para cuya comprensión se basa en una revelación divina que presupone la fe (esto tomando religión como teología).

*A la pregunta 1.b.—* La similaridad, se sigue de la convergencia en cuanto finalidad. Hay una base objetiva para la correlación en cuanto que es posible verificar en el hombre funciones y dimensiones que podamos denominar religiosidad y aptitud para la comprensión científica.

En el sentido de convergencia en finalidad, y con la distinción metodológica, hay similaridad pero no identidad formal. Puede hablarse de la posibilidad de una identificación en la comprensión y propósito, pero nunca se hablará de identidad lógica.

Existe también una base objetiva, la misma que se constató para afirmar la convergencia. La base objetiva de la similaridad está en que objetivamente se puede verificar su existencia y que existe de tal manera.

*A la pregunta 1.c.—* Por la revelación se consigue el dato religioso; por la intuición se puede conseguir el dato científico. No se puede hablar por esto de similaridad de métodos de la ciencia y de la religión porque no podemos confundir la manera de adquisición del dato con la manera de elaborarlo. La religión no tiene método en el sentido del método científico. La religión tendría método en un sentido muy amplio que consiste en el proceso de los orígenes de las religiones en un estadio precientífico, o al menos, un ámbito diverso de la localización específica de la ciencia. En un sentido amplio, puede designarse "revelación" como la experiencia humana de iluminación y desvelamiento de un principio de la comprensión y propósito del hombre y el universo. Pero revelación en sentido cristiano es algo muy específico: manifestación real de un Dios personal a través de una situación humana e histórica concre-

ta, por la cual el hombre ubica esta situación en relación con el fin último del hombre y de la historia, es decir, haciendo que se "manifieste" la unión entre el interrogante íntimo del hombre acerca de su fin último y el posible sentido de lo humano y lo histórico en general.

Por "intuición" se puede entender un mecanismo humano, propio de la psicología humana, que pone de manifiesto regiones hasta entonces no esclarecidas conscientemente, las cuales se manifiestan al hombre (al científico) como algo que no estaba previsto en el modelo preconcebido para su campo de trabajo.

La revelación cuenta, entonces, con el ser total del hombre, con su conformación psicológica. Pero no puede reducirse a una intuición (al campo psicológico). La estructura psicológica del hombre contribuye a esa apertura total del hombre a la revelación.

#### c.— Respuestas del tercer grupo:

*A la pregunta 1.a.—:* Convergencia entre religión y ciencia en lo referente al objeto y al propósito: el grupo distinguió entre objeto y propósito:

— Hay posibilidad de convergencia entre religión y ciencia desde el punto de vista del objeto. Religión y ciencia pueden tener el mismo objeto. Ellas son actividades humanas orientadas hacia un objeto que puede ser el mismo: la realidad. Religión y ciencia se orientan hacia la realidad, el universo en todo su sentido (en el texto de Townes se habla de "su universo").

— Hay posibilidad de convergencia entre religión y ciencia desde el punto de vista de la finalidad (para qué), pero sin que pueda dejar de reconocerse que la finalidad de cada una de estas actividades es complementaria con la otra. El fin alcanzado es el mismo, pero en forma complementaria: la ciencia descubre la realidad desde su propia metodología; la religión descubre el sentido de la realidad desde la suya. Y ambos descubrimientos pueden ser integrados, no se contradicen, se complementan.

— Convergencia entre religión y ciencia desde el punto de vista metodológico?

El grupo rechazó la pregunta en la forma planteada. Más bien

debe hablarse de convergencia entre teología y ciencia desde el punto de vista metodológico. Y esto de todos modos respetando la diversidad de caminos propios de cada actividad. Ya el seminario anterior había dejado claro el problema de esta convergencia metodológica.

Si se insiste en la convergencia entre religión y objeto de la ciencia, se responde en el grupo que no convergen metodológicamente porque la religión y el dato de la ciencia no tienen metodología. Esto de metodología es del nivel posterior al proceso.

El grupo insistió en la necesidad de no admitir complejos de parte de la teología en relación con la ciencia, ni pretensiones de parte de la ciencia en relación con la teología.

*A la pregunta 1.b.—* El grupo consideró ya respondida esta pregunta, con la respuesta a la primera. Si se admite convergencia desde algún punto de vista entre religión y ciencia, esta convergencia es reconocida como objetiva. Respeta de todos modos el principio de la analogía, pues al hablar de similaridad como de casi identidad puede caerse en ciertos problemas.

*A la pregunta 1.c.—* Se insistió en el grupo en que la pregunta no estaba bien formulada. No se trata de convergencia metodológica entre religión y ciencia en lo referente a la revelación pues no se admitió desde el principio esta convergencia, sino entre teología y ciencia. En el caso de la religión y del objeto de la ciencia estamos sólo ante un proceso que no tiene necesariamente método, en el sentido científico de la palabra. Sin embargo se acepta que tanto la teología como la ciencia parten de datos revelados, o sea que puede hablarse de revelación tanto en la teología como en la ciencia: el dato científico (fenómeno), el dato teológico (hecho histórico sobre todo, pero aún el fenómeno natural como en las religiones de la naturaleza).

*B.— Segunda pregunta respondida* (corresponde en el cuestionario a las preguntas 2.a.— y 2.b.—)

**a.— Respuestas del primer grupo:**

*A la pregunta 2.a.—* La ciencia no se pregunta por ese fundamento; la filosofía y la teología sí.

*A la pregunta 2.b.—:* Hay una contradicción en los términos: se pone como excluyentes dos actitudes vitales inseparables en el contexto religioso.

**b.— Respuestas del segundo grupo:**

*A la pregunta 2.1.—:* Supuesta la convergencia y definido el término religión en el sentido aceptado, de tal suerte que el fundamento "único y último" sea una expresión sinónima de "para qué" útil y de comprensión y propósito del universo, etc. la respuesta es afirmativa. La razón está en que un conocimiento específico y localizado no puede pretender la exclusividad. Esta cláusula quiere distinguir dos niveles de realidad: el campo localizado y sectorial en el que opera la ciencia y la dimensión de totalidad. Se afirma que sin una extrapolación del conocimiento objetivo, éste no puede contrastar la dimensión en que se mueve el sentido último.

**c.— Respuestas del grupo tercero:**

*A la pregunta 2.1.—:* Diversos tipos de conocimientos y su relación con el sentido único y último. El grupo reconoce que todo tipo de conocimiento inferior debe estar abierto al superior, dentro de un proceso de conocimiento. Así pues, sería acientífico si la ciencia sólo fuera abierta dentro de su propio nivel a un desarrollo. Debe abrirse también a niveles diferentes. Sin embargo, esto no significa que la ciencia tenga que reconocer, desde su propia metodología, "el fundamento único y último".

Otros tipos de conocimiento como el filosófico: aquí habría que distinguir distintos tipos de filosofías. Algunas lo están, otras no reconocen este fundamento. La teología tiene que aceptar este "fundamento único y último".

*A la pregunta 2.b.—:* El grupo insiste en la necesidad de no contraponer contradictoriamente los conocimientos y los valores. Debe hablarse de valores también en el campo del conocimiento y en cierto sentido también de conocimiento en el plano de los valores. Se podría distinguir entre valores cuantitativos y valores cualitativos. Los segundos pertenecen al plano de lo que se podría llamar "el sentido", la significación".

La religión es del campo de los valores cualitativos, es del mun-

do del sentido. Ella es regla con la que se mide el sentido. Pero como no hay propiamente contradicción entre valores del campo del conocimiento y valores del campo del sentido no es necesario tal vez excluir el valor epistemológico en relación con estos valores del sentido. La religión se orienta de todos modos hacia los valores, hacia la significación.

*C.— Tercera pregunta respondida* (corresponde en el cuestionario a la 3).

**Respuesta del primer grupo:**

Según Townes (texto y contexto) sí tienen el mismo sentido: confianza. Pero nos parece que la fe religiosa es más amplia y que Townes no haya tenido en cuenta más que una de las dimensiones que la totalidad de la fe religiosa conlleva, vgr.: comprensión, confianza, decisión, actitud, acción.

**Respuesta del segundo grupo:**

La fe humana es una experiencia y actuación común a la ciencia y a la religión. Pero esa fe humana actúa diversamente (la fe cristiana es adhesión a una persona y conocimiento de la verdad evangélica: fe objetiva).

El trabajo del científico es imposible sin una confianza perseverante que lo empeña en un trabajo arduo.

**Respuesta del tercer grupo:**

La pregunta debería hablar de nuevo de teología y ciencia para evitar malentendidos y así situaría el problema en el campo de la metodología. Pero la pregunta quiere precisamente hablar de fe en el campo de la religión, por comparación con el campo en el cual actúa la ciencia. El grupo responde afirmativamente: hay fe tanto en la religión como en el proceso de la ciencia. Esta fe es aceptación confiada de datos. Sin embargo, en ambos casos, religión y ciencia, hay diversidad en cuanto al fundamento (datos no totalmente idénticos: se revela un dato científico, se revela un sentido total), y en cuanto a la verificación (la teología y la ciencia verifican de diversa manera los datos aceptados confiadamente).

### 3.— Documento final sobre la metodología del trabajo científico en la ciencia, la filosofía y la teología a partir del trabajo de los dos seminarios.

Elaborado por los profesores  
Augusto Uribe, Alberto Ramírez,  
Bernardo Guzmán y Darío Múnera.

Tanto el primer seminario sobre la convergencia o integración *metodológica* de ciencia, filosofía y teología, como el segundo seminario sobre la convergencia entre ciencia y religión, nos han ayudado a ver más claro, a precisar, el campo de trabajo seleccionado desde el comienzo, a saber, el aspecto meramente metodológico.

Es importante observar que si hemos escogido como hilo conductor de toda la reflexión del grupo la metodología, es porque queremos proceder con el mayor rigor posible, buscando siempre la convergencia o integración de los diversos niveles del pensamiento, el científico, el filosófico y el teológico, desde lo que es propio de toda ciencia verdadera, es decir, desde el método mismo empleado por la ciencia.

Queremos también mostrar una experiencia de diálogo verdaderamente universitario entre las diversas ciencias: empíricas, formales, filosófico—teológicas, en el seno mismo de la universidad. Es cierto que la especificación, en aumento, de las ciencias y el ambiente pragmático de la tecnología, han contribuido a romper el diálogo interdisciplinar en la universidad misma. Pero sabemos, por otra parte, que dicho diálogo tiene que mantenerse como característica esencial de la verdadera universidad, en cualquier medio donde ella exista como tal. Mal haríamos en renunciar a una exigencia básica de la vida del espíritu.

Somos conscientes también de las serias dificultades que continuamente encontramos en la confrontación de estos diversos niveles del pensamiento. Pero la confianza en la necesidad de tal propósito nos ha permitido perseverar con paciencia y con disciplina en cada uno de los pasos dados ya, y nos dispone para una penetración cada vez más rigurosa en el futuro del seminario cuyo objetivo seguirá siendo el mismo, es decir, integración o convergencia metodológica.

Epistemológicamente hablando, hemos visto a través de los dos seminarios realizados que la principal dificultad es la misma que plantea Jean Piaget en la obra *"Naturaleza y métodos de la epistemología"* cuando afirma que "el carácter propio del conocimiento científico es llegar a cierta objetividad, en el sentido de que, mediante el empleo de ciertos métodos, ora deductivos (lógico—matemáticos), ora experimentales, finalmente hay acuerdo entre todos los sujetos acerca de determinado sector de los conocimientos. Digamos desde ya que la objetividad no excluye en nada la necesidad de una actividad del sujeto en el acto del conocimiento" (p. 24). Y más adelante (p. 25) afirma: "un sistema filosófico tiende, en cambio, a traducir la totalidad de la experiencia vivida, lo cual es muy legítimo, pero plantea un problema completamente distinto, que es, quizás, un problema de actitud general y de vida antes que de conocimiento. Tarde o temprano ha de reflejar, pues, la personalidad de su autor, así como la ideología de su grupo social, con el que esa personalidad es solidaria. Además, de los elementos del conocimiento objetivo, en el sentido recién esbozado, necesariamente contendrá juicios de valor que traducen el compromiso del yo en su sociedad y su universo. En resumen, como tiende a alcanzar un contenido más rico que el conocimiento científico, en la misma medida ha de perder objetividad, y de ahí la consecuencia práctica de una imposibilidad de llevar a cabo, en el plano filosófico, un acuerdo total de los espíritus". Esto mismo que Jean Piaget afirma de un sistema filosófico cualquiera, se puede afirmar del conocimiento en el plano teológico donde la experiencia vivida como totalidad teológica es un problema de actitud general, de vida y de sentido último antes que de conocimiento, donde entran también los juicios de valor trascendentes.

En síntesis, la dificultad epistemológica parece estribar, según las tesis de Piaget, en que el conocimiento científico busca la objetividad y la comprensión del universo, mientras que la filosofía y la teología buscan la objetividad y comprensión de "su" universo y del hombre. Hay que observar que el posesivo "su" añade un matiz epistemológico distinto, de carácter subjetivo y esto es precisamente lo que hace perder objetividad a este conocimiento.

Por tanto, teniendo en cuenta el objetivo propuesto y la anterior dificultad epistemológica, vamos a trazar en seguida las líneas fundamentales del esquema sugerido, en función del método científico, del método filosófico y del método teológico.

### **3.1.— Problemas metodológicos en general**

Las grandes creaciones humanas (ciencia, filosofía, artes) que aparentemente, al menos en el nivel actual, no admiten definición exacta, y que por ello es preferible denominar estilos de pensamiento y de acción, son factibles de analizar en dos formas: una no trascendental y otra trascendental o finalista, que llamaremos teleológica, siendo ésta objeto ajeno al presente documento.

Al nivel no trascendental, el tratamiento parece siempre desembocar en uno de tres aspectos: lógico, metodológico y epistemológico, asuntos conexos, pero que a su vez parecen tener convergencia en el último, o sea, en el problema del conocimiento. Así, pues, parece casi imposible desarrollar una discusión exclusivamente lógica, metodológica o epistemológica: los puntos de separación son siempre nebulosos, y se puede anotar de paso que el problema pudiera tornarse un poco artificioso o sofístico, pues si se aceptara discutir únicamente bajo el punto de vista epistemológico, habría de aclararse ante todo qué método se usará.

Tal vez sea conveniente aclarar los términos anteriores, al menos en la significación comprendida en este documento, pues se repite que si todo el estudio previo, fundamento del mismo, tuvo como objetivo la visión metodológica, no se independizó en absoluto de las otras, por razones inherentes al tema. De los tres asuntos, la lógica presenta un contorno más o menos preciso, un poco menos la epistemología y ninguno en absoluto la metodología.

La lógica es el estudio de las condiciones formales de la verdad. El conocimiento verdadero supone una cierta relación entre un sujeto y un objeto, así como estructuras o formas. Realmente, entonces, la lógica estudiará únicamente estas formas, cuestión que llevada a un aspecto metodológico presenta problemas tremendos, pues se tratará entonces en cada estilo de pensamiento y acción, de verificar la validez intrínseca de tales formas, tema aún insoluble. Las cuestiones de hecho, de relaciones de conocimiento entre sujeto y objeto, así como la naturaleza de las estructuras, son entonces terreno de la epistemología, definible como el estudio de la constitución del paso de los estados de mínimo conocimiento a los estados de conocimiento más riguroso.

Cabe mencionar en este punto, así no sea el objetivo fundamental de esta discusión, más sí altamente conexo y más aún en rela-

ción con los problemas que posteriormente se tratarán, que un esfuerzo importante debe hacerse en la presentación unificada de la teoría actual de la lógica y en las relaciones de ésta con la epistemología. Sin desconocer las magníficas obras que sobre esto existen (vgr. la monumental de Bochenski, los esfuerzos de Russel y algunos más específicos de los exponentes del positivismo lógico, como Cohen y Nagel), el intento ha de ser mayor, más universal, y si se permite la expresión, más metodológico.

En cuanto a la metodología, valga la situación curiosa de referirnos constantemente a ella, como a una rama independiente, con unidad orgánica, mas no es así. Existen metodologías tácticas, pero no existe una entidad sistematizada. Y es crítica tal situación, pues si en última instancia los análisis se convierten en problemas lógicos o epistemológicos, tal como se trató de mencionar en una paradoja inicial, el desarrollo de ellos es metodológico. La presencia de cuestiones de método es una constante en cualquier discusión.

Una segunda tarea inmediata será pues emprender la constitución de la metodología como rama del pensamiento. La forma para realizar esto quizás venga dada por la solución al primer problema ya planteado, pues es claro que habrá de escogerse un método para efectuarlo. Entonces, teniendo en cuenta las relaciones lógico-epistemológicas, se establecerá una metodología, a partir de los métodos existentes (vgr. histórico, genético, deductivo, inductivo, dialéctico, estructural, etc.), o bien se fundamentará inicialmente en una metametodología de la cual ella puede derivarse; o tal vez, marchando paralelamente con los métodos actuales, se originará una parametodología.

Esta discusión ha querido mostrar los problemas involucrados en un acceso unificador metodológico como el que se propone. Si bien tales problemas se omitieron en las discusiones, saltan como subproductos de gran interés. Claramente, como se verá, las deliberaciones fueron orientadas a un nivel analógico, cabe decir, la búsqueda de coincidencias en la praxis de cada rama cuestionada.

### **3.2.— Los métodos científico, filosófico y teológico.**

#### **3.2.1.— El método científico**

Siguiendo los lineamientos expuestos, no es aceptable definir

ciencia, sino que es preferible catalogarla como un estilo de pensamiento y acción; la definición clásica: "conjunto sistematizado de conocimientos" es excesivamente simplista, aplicable a una enciclopedia o a la memoria de un computador. Dentro de todos los estilos de pensamiento y acción, la ciencia es probablemente el más nuevo, el más universal y uno de los más valiosos, en cuanto que es la más directa contribución al progreso humano; la universalidad se manifiesta en la aceptación global y monolítica de su actual estructura por todo el universo científico moderno, lo cual produce un criterio clarísimo para distinguir quién es científico y cuándo se hace ciencia. Tal proposición se expresa así: "se hace ciencia cuando se usa el método científico para buscar estructuras". Es bien sencillo el reconocer cuándo se aplica el método científico y por estructura entendemos siempre un conjunto de elementos relacionados por leyes, que poseen las tres propiedades clásicas de autoregulación, totalidad y variabilidad. La ciencia posee una forma de trabajo, la de la investigación científica, elaborada y dirigida por el método científico. El objetivo de ella se comprende comúnmente como una visión de la realidad consistente en predecirla, analizarla, comprenderla y manipularla, traducible desde el punto de vista moderno exclusivamente en una labor de prognosis.

Es de anotar que la ciencia posee cuatro características relevantes: coherencia, objetividad, naturalismo y perfectibilidad, elementos de importancia, pues delimitan y especifican muy claramente su ámbito o universo. Cabe añadir, antes de describir brevemente el método, que en su etapa de madurez, la ciencia se ha extendido hacia la aplicación de los tres aspectos mencionados anteriormente en su propio dominio: lógico, metodológico y epistemológico; Estos esfuerzos reflexivos y extensivos constituyen el campo de la metaciencia, área hacia donde confluyen gran cantidad de esfuerzos investigativos actuales, ampliados hacia otros aspectos tales como la ética de la ciencia, la política de la ciencia, etc.

Ante todo, digamos que el método científico se presenta como una estrategia, vale decir como un método de absoluta generalidad constituyente de lo que denominamos "la ciencia" y aplicable a cada una de las ciencias particulares conformantes del conglomerado "ciencia". Pero tal aplicabilidad la efectúa cada una de tales ciencias particulares mediante una adecuación o adaptación metodológica, procesal y de nomenclatura a su campo de acción particular, y la estrategia se convierte en una táctica. Así, pues, lo que

distingue cada ciencia particular es su táctica, es decir, la conformación particularizada del método científico a su realidad específica.

La herramienta científica fundamental es el modelo. El modelo es algo que alguien crea para explicar (en el sentido metacientífico) un aspecto de la realidad. Su naturaleza es muy variada. Puede ser matemático (tal vez es el más alto grado de perfeccionamiento logrado, y lo ideal en cualquier modelo es transcribirlo matemáticamente), conceptual, ideológico, cultural, etc.

No expondremos sino una de las características de los modelos, tal vez la más sobresaliente: qué relación existe entre los modelos y la realidad? El pensamiento científico recurre aquí al ideario de George Berkeley: reconoce que, a través de los órganos de los sentidos recibimos unas percepciones de la realidad y que mediante ellas podemos efectuar inferencias respecto de ella. Pero comprobar la correspondencia es imposible. Así, para la ciencia es irrelevante la relación absoluta modelo—realidad. Basta que el modelo permita realizar predicciones. Nunca se exigirá entonces que los modelos sean una copia fotográfica de lo objetivo.

Ni la ciencia, ni la metaciencia reglamentan la forma de construir un modelo. Puede establecerse en cualquier forma: observando la realidad, por deducción, por inducción, por un razonamiento filosófico o teológico, o incluso por transpiración, como decía Edison. Aunque es claro que en este momento la metaciencia estudia de lleno todos los aspectos involucrados en la concepción, el desarrollo dinámico y los aspectos heurísticos de un modelo. Pero hay renuencia en realizar alguna labor sistematizadora, y mucho menos canónica, en ninguna de sus fases.

Pero si no existe formalización en la búsqueda y construcción de modelos, la exigencia posterior es de una absoluta rigidez, pues una vez establecidos, para que sean científicos han de someterse al método científico, y es ese hecho la piedra angular del sistema. El proceso brevemente presentado consiste en analizar el modelo y deducir de él las predicciones correspondientes; ir luego a la realidad y, bien sea por observación, o bien sea por estímulo y registro de las respuesta, mirar su comportamiento, el cual se compara con lo extraído del modelo. De acuerdo a la mayor o menor diferencia entre ambos factores, el modelo tendrá un mayor o menor grado de capacidad predictiva. La comparación, metacientíficamente se

denomina contrastación, una vez efectuada se dice que el modelo se ha convalidado, anotando de paso que nunca nos referimos a él como verdadero o cierto, pues ya se ha aceptado su posterior perfectibilidad. Sigue entonces un proceso dialéctico "ad infinitum": después de la contrastación y allegados otros datos, se ajusta el modelo, es decir, se perfecciona, se contrasta nuevamente y el proceso seguirá repitiéndose.

Tal es pues el método científico, siendo digno de reconocer aquí que la exposición ágil y cierta que de él puede hoy en día realizarse tiene un notable fundamento proporcionado por el trabajo filosófico del positivismo lógico.

### 3.2.2.— Método filosófico

Si la ciencia, a partir de una intuición como medio para ofrecer hipótesis que deberán ser verificadas tanto en el plano axiomático como en el de la experimentación y en el de la observación a través de los diferentes métodos mencionados antes, busca determinar la visión del mundo en todas sus dimensiones, elevando los fenómenos al terreno de los hechos, la filosofía por su parte "es un intento del espíritu humano para llegar a una concepción del universo mediante la autorreflexión sobre sus funciones valorativas teóricas y prácticas" (1).

La anterior definición de la filosofía, discutible para muchos, porque más que una ciencia es una actitud del espíritu humano ante la vida y una visión de la totalidad, una comprensión racional del mundo, habla por sí misma de la necesidad de algún método o camino que conduzca o guíe el pensamiento a lo que las cosas son. La tendencia o movimiento hacia la unidad del conjunto, hacia la totalidad de la realidad, es tarea u objetivo de la filosofía.

La visión unitaria, racional, coherente y verdadera de la realidad que busca la filosofía, la logra empleando algún método o camino. Sin entrar a determinar métodos particulares según el tipo particular de filosofía de la cual se trate, en nuestro caso sólo nos vamos a referir a la dialéctica como método propio de la filosofía y no sólo de la filosofía antigua de Sócrates, Platón y Aristóteles, sino también de la filosofía moderna de Descartes, Kant, Hegel, Heidegger y del materialismo dialéctico, entre otras.

---

(1) J. Hessen. *Teoría del conocimiento*. Espasa Calpe, S. A. Madrid. 1970. p. 17.

La dialéctica es ciertamente un método o un camino, un movimiento que guía al filósofo en el descubrimiento de lo que son las cosas, de lo que es la realidad. Desentrañar la "totalidad" y la "alteridad" o "exterioridad" histórica en que vivimos como proceso que se está cumpliendo, aunque no lo pensemos, exige un método y éste es el de la dialéctica.

Hay una dificultad: no existe una sola dialéctica o método dialéctico, sino que existen tantas dialécticas cuantos sean los sentidos radicales del ser y distintas las épocas en que fueron formuladas en la historia del pensar. "Sin embargo, y de todos modos, todas las dialécticas parten de un factum (de un hecho), de un límite ex quo o punto de partida. Desde ese factum la dialéctica partirá hacia una u otra dirección, según el sentido del ser (el sentido determina la dirección) y por ello será muy diferente el punto de llegada, el hacia dónde (ad quem) del movimiento dialéctico (2). En todo caso, las diversas dialécticas se comprenden no sólo por el punto de partida, en todos los casos el mismo, como por ejemplo, la "conciencia natural" de Hegel, o Husserl, "la actitud natural" de la fenomenología, o la "opinión transmitida" (tá éndoxa) en Aristóteles, o lo meramente "opinable" (doxa platónica), o la "comprensión existencial" de Heidegger, sino también e igualmente "por el hacia dónde se dirige el movimiento dialéctico: en un caso hacia el ser que se impone (Aristóteles), en otro hacia la subjetividad que pone el ser" (3).

La dialéctica aparece pues como método o movimiento descubridor de lo oculto y crítica de la realidad; donde un fenómeno es relativo a otros fenómenos, está en relación con ellos, se da una situación de dependencia mutua. Se descubren continuamente nuevas relaciones históricas, es decir, en el tiempo. Por tanto, el conocimiento como sistema no puede presentarse como una arquitectura inmóvil de conceptos, propio de un pensamiento no dialéctico o fijista y que impone desde fuera a su contenido la estabilidad a la que aspira. Este es el caso de algunos sistemas de filosofía especulativa (4).

---

(2) E. Dussel. *Método para una filosofía de la liberación*. Ed. Sígueme. Salamanca. 1974. p. 15.

(3) E. Dussel. *op. cit.* p. 15.

(4) J. Monnerot. *Dialéctica del marxismo*. Ed. Guadarrama. Madrid. 1968. p. 39-66.

El pensamiento dialéctico es un pensamiento sintético, es decir, que tiene dos momentos esenciales: uno negativo en cuanto que se duda, se niega, se pone en crisis, se da muerte a la cotidianidad, se hace la conversión a otro ámbito. Es la negación de la afirmación o tesis. Otro positivo o síntesis en la que se encuentra nuevamente la cotidianidad o la afirmación primera de manera metamorfoseada (5).

Se puede concluir entonces que el dialéctico verdadero o con intención filosófica (el que ama la sabiduría) usa la dialéctica como un arte crítico del pensar por el que se penetra en las cosas, se descubre lo oculto a partir de la cotidianidad. Por tanto, la dialéctica, es crítica, probante, discriminante, ya que se debe descubrir la verdad, lo oculto. No se puede concluir que este método sea un quehacer científico, sino que es más bien una inducción que el filósofo emplea con la gente común. Si las ciencias tienen primeros principios de donde parte la demostración, supuestos que no los demuestra la ciencia, los supone, la dialéctica en cambio puede pensar dichos supuestos, metódicamente, pero no con ciencia, sino con sabiduría, con filosofía. Así, la dialéctica es un ir hacia lo supuesto o implícito en los axiomas científicos. Algunos ejemplos pueden ser importantes: el filósofo que usa la dialéctica como método puede discurrir hasta mostrarle al médico lo que es el hombre enfermo, al abogado lo que es el derecho, al economista lo que es el valor económico, al ingeniero lo que es la técnica, al educador lo que es la educación y así sucesivamente. Se busca el significado racional de los fenómenos de la cotidianidad histórica, que corre y se renueva en el tiempo. Esto muestra que el método dialéctico, además de ser valor ontológico, lleva a descubrir "una dimensión humana de significación metafísica y liberadora" (6).

Para concluir, si se trata de buscar una aplicación de lo dicho sobre el método dialéctico en América Latina, hacia cuya problemática está orientado este seminario en último término, las opciones fundamentales que ofrece E. Dussel se pueden tener en cuenta para una futura discusión: a) "Unos pareciera que no esgrimen método alguno; aparecen simplemente como viviendo en la cotidianidad para defenderla, apoyarla; viven sobre el *statu quo* y su poder estriba en esta situación dada; su poder será ejercido por

---

(5) E. Dussel. op. cit. p. 199-202.

(6) E. Dussel. op. cit. p. 204.

ellos hasta tanto la cotidianeidad tradicional permanezca en su vigencia". b) "Otros empeñan ya decididamente sistemas interpretativos. En América Latina, por ejemplo, la juventud universitaria y obrera, al igual que numerosos movimientos de diversa índole, se inclinan cada vez más. . . a buscar dentro de una conceptualización dialéctica el método para interpretar el cambio revolucionario". c) Este mismo método, pero dando un paso más, llamado por Dussel "método analéctico" descubre una dimensión humana de significación metafísica y liberadora, un nuevo método en las ciencias humanas donde la exterioridad del otro, la "alteridad", como "momento metafísico primero nos permite interpretar la historia, la economía (tal como lo hace la socio-economía de la dependencia que se abre a la exterioridad cultural de los pueblos periféricos), la sociología, etc." (7).

### 3.2.3 El método teológico

Llegamos así al término de este documento que se ha centrado en el aspecto metodológico de la ciencia. Nos preguntamos aquí también si la teología emplea un método que pueda ser llamado método científico.

En primer lugar, hay que tener en cuenta que la reflexión religiosa puede tomar dos formas principales: puede ser una reflexión espontánea, tal como se la puede encontrar ocasionalmente entre todos los creyentes; puede ser también una reflexión no espontánea, metódica y sistemática. Cuando nos referimos al segundo tipo de reflexión entonces hablamos de teología (8). Sería interesante también definir a qué clase de teología nos referimos. En realidad todo el fenómeno religioso humano puede ser objeto de una reflexión llevada a cabo de manera metódica, pero en general el problema del carácter científico de la reflexión no espontánea sobre el hecho religioso sólo se ha planteado en medios cristianos.

En segundo lugar, tradicionalmente se ha dicho de esta reflexión metódica, o de esta teología, que ella es "ciencia de la fe", afirmación para la que se encuentra como mejor exponente al genio medieval de Santo Tomás de Aquino. Qué quiere decir que esta

(7) E. Dussel. op. cit p. 202-204

(8) E. Schillebeeckx. *Révélation et Théologie*, Ed. du Cerf. París-Bruselas. 1965 p.88-89.

teología es ciencia? Al hablar del carácter científico de la teología, Santo Tomás tenía en cuenta la noción aristotélica de ciencia, según la cual ella es conocimiento de la esencia general de las cosas, conocimiento de las causas de ellas. Este conocimiento encuentra conexiones lógicas, acude al proceso de la deducción, llega a conclusiones, basándolo todo en principios supremos del ser y del pensamiento, los cuales no pueden ser probados o deducidos, sino que son evidentes y claros en sí mismos (principia intelligibilia per se nota). Los principios y la conclusión constituyen algo así como la estructura de esta noción antigua de ciencia (9). Santo Tomás considera que la teología llena estas condiciones aristotélicas de ciencia, pero de manera subordinada a una ciencia superior de la que toma sus principios. No fue simple de todos modos atribuir a la teología el calificativo de ciencia: el mismo Santo Tomás tuvo que solucionar problemas, para llegar a esta afirmación (10).

En tercer lugar, cuando hoy hablamos de ciencia en relación con la teología, no siempre entendemos la noción de ciencia en el sentido antiguo aristotélico. Esta noción no se corresponde exactamente con la noción moderna de ciencia, la cual ha sido explicada más arriba. Es necesario entonces establecer precisiones para no caer en ambigüedades (11). En el sentido moderno de ciencia, la teología no puede ser llamada ciencia sin más, pero esto no significa que no se le puedan atribuir a ella en ningún sentido características de los científicos. La circunspección que mostramos al tratar el tema del carácter científico de la teología no está motivado por un prejuicio, según el cual solamente la actividad que realizan las ciencias empíricas puede ser considerada como científica. También es importante reconocer que existen diversos niveles de conocimiento y que ninguno de ellos puede monopolizar de manera exclusiva la característica de ciencia.

Nuestro interés aquí no consiste en definir por comparación con la ciencia y con la filosofía lo que es el objeto de la teología, ni lo

---

(9) *Summa Theologica* I. 1. 2. a.1. Sobre el término "theologia" existe una abundante bibliografía. Cfr. al respecto E. Schillebeeckx. op. cit. p. 141, nota 110, a); B. Casper—K. Hemmerle — P. Hünermann. *Theologie als Wissenschaft*. Quaest. Disp. 45. Friburgo en Brisgovia. 1970. p. 86. nota 34; *Handbuch theologischer Grundbegriffe*. II. Ed. por H. Fries. Kösel—Verlag. Munich. 1963. p. 650.

(10) *Suma Theologica* I. 1. 2.

(11) Ed. Schillebeeckx. op. cit. p. 84.

que es su objetivo, sino lo que es su metodología: al establecer esta pregunta, ya aceptamos en alguna forma que la teología es una ciencia. Esta metodología teológica, o manera de procedimiento, a la cual nos referimos, es naturalmente propia de la teología, y apenas comparable con las metodologías de las otras actividades del conocimiento. Describimos brevemente los pasos de este procedimiento metodológico:

*a) La teología es una reflexión metódica que comienza por la captación del dato de la fe, considerada esta fe como experiencia vivida de un objeto revelado.*

Se dan hechos captables, precisamente por el hecho de que se revelan: nosotros los llamamos datos. En realidad se trata, cuando hablamos de dato revelado, de un proceso, cuyo contenido es una realidad que se manifiesta y que es vivida experimentalmente. Aquí juegan pues un papel importante la realidad que se revela, objetivamente hablando, y el hecho de que esta realidad revelada es vivida o experimentada subjetivamente. Todo esto constituye el dato captable por la reflexión metódica que llamamos teología: lo objetivo, si así se puede hablar, y su experiencia subjetiva.

Cómo podría definirse este dato en su objetividad? Se le podría definir como Dios. También se podría hablar de todas las realidades existentes como dato de la teología, en cuanto que ellas son consideradas a la luz de Dios (sub ratione Dei). En realidad, la teología no consideró como objeto suyo exclusivamente a Dios, sino a todas las realidades.

Pero podría concretarse todavía más este dato que llamamos Dios y que decimos que se revela y es captable por lo tanto? En realidad la teología no habla de Dios sin más, en estado puro, sino en cuanto dato que ha sido vivido o experimentado. Por eso se dice también que el objeto de la teología es la ciencia de la fe, lo que significa que Dios, del que hemos dicho que es propiamente el objeto de la teología, y toda realidad "sub ratione Dei", son considerados como objetos de esta reflexión, en cuanto vividos o experimentados por hombres, cuya experiencia es denominada fe. Pero cuál es la experiencia religiosa entonces que captamos en el primer momento del procedimiento teológico? Ciertamente puede hablarse en general de todo el dato religioso como objeto captable: existen los fenómenos religiosos más variados, existe la llamada "revelación de Dios en la naturaleza", o sea, el descubrimiento de

Dios por los hombres a partir de las realidades naturales. Pero lo específico del dato revelado, objeto de captación para la teología, que generalmente se ha preocupado en último término por la religión cristiana, es el hecho de la manifestación de Dios por la historia misma humana, o por una determinada historia humana, como la de Israel por ejemplo y sobretodo la de su culminación en Jesucristo. Una historia medida por el modelo de Jesucristo es el dato revelado, o sea, la revelación de Dios vivida o experimentada por la fe, que capta la teología en este primer momento.

Pero cómo se capta este dato? Sólo así nos situamos en el campo de la metodología. El dato revelado que a la vez es dato de fe (dato objetivo vivido subjetivamente) es una experiencia humana que se comunica y se deja captar por determinados medios. Es una experiencia histórica que se capta por la comunicación historiográfica (literatura, etc.); es una historia no solamente pasada, sino también presente que aparece en los hechos reales. Pues bien, la teología utiliza aquí métodos ciertamente científicos: métodos histórico-críticos, métodos crítico-literarios, etc. por medio de los cuales realiza una exégesis objetiva, que permite al final hablar de una captación real del dato revelado, experimentado subjetivamente. Se habla aquí de una teología positiva.

*b) La teología comprende el dato captado, por medio de un procedimiento segundo de racionalización.*

La elaboración racional del dato captado se hace por medio de la búsqueda del nexo recíproco entre los diversos aspectos del dato total, y por medio de la búsqueda de una lógica o coherencia de estos diversos aspectos; en fin, la teología explica los datos, los hace explicables a partir del principio de la significación, del sentido total y último, al mismo tiempo que primero (Dios creador — Dios meta de la naturaleza y de la historia), significación que posee el dato total para el hombre (sentido total, salvación) <sup>(12)</sup>. El término "racionalizar" tiene sus riesgos, porque no se trata de encontrar una lógica estrictamente racional, o matemática, sino precisamente una lógica de otro tipo, la del sentido, la de la significación.

Así tratados los datos o el dato total, son comprendidos y explicados y de nuevo aquí, las leyes que permiten hacerlo son leyes

(12) E. Schillebeeckx. op. cit. p. 114-137.

propias de la teología o de la fe misma y no las leyes que permiten explicar datos o fenómenos de otras disciplinas.

*c) La teología culmina con una expresión del dato vivido a través de la historia, por medio de un lenguaje verificable hoy.*

Finalmente la teología termina por ser un lenguaje (logos) actual, comprensible y verificable del dato captado y comprendido. En este campo, esta tarea debe ser realizada por hombres situados correctamente. La teología asume aquí la actualidad humana, le ofrece un modelo expresado en un lenguaje comprensible, es decir, en el que se sienta de verdad interpretado el hombre actual, no desde sus caprichos, sino desde el dato normativo, modelo que a la vez es verificable en la vida misma de los hombres.

En consecuencia se podría decir que la teología es un proceso de captación, comprensión y expresión del dato de fe, proceso realizado metódicamente. Este procedimiento metódico es procedimiento científico, si se mira a las herramientas concretas utilizadas, pero en forma variada: en el nivel de la captación, por ejemplo, se utilizan instrumentos ciertamente científicos; en el nivel de la comprensión, la coherencia interna descubierta no es naturalmente comparable con la de las ciencias naturales, pero podría hablarse, como en la filosofía, de una coherencia dialéctica o aún analéctica; en fin, en el plano de la expresión, los modelos logrados pueden ser rigurosos y obedecer a ciertas reglas del lenguaje. No podemos olvidar de todos modos que nos hallamos simplemente en el campo metodológico: si no nos salimos de él podemos encontrar una semejanza grande, analógica, entre teología, filosofía y ciencias y además una convergencia de estos tipos de actividad, epistemológica y prognóstica, en cuanto que estas actividades pueden ordenarse unas a otras, aún más, deben hacerlo.

### **3.3.— Ensayo de síntesis comparada a partir de las afirmaciones anteriores**

Esta síntesis que tratamos de realizar, supone que estamos en el campo de lo metodológico; tenemos como marco los puntos tratados antes, elaborados también teniendo en cuenta las conclusiones de los seminarios.

La pregunta principal de carácter metodológico que sirvió de guía para toda la discusión fue la siguiente: puede haber integra-

ción entre ciencia, filosofía y teología metodológicamente? La respuesta dada a esta cuestión por los tres grupos de los seminarios hablaba de una integración desde el punto de vista del objeto y el objetivo de las tres; de los procedimientos empleados y de la naturaleza de la misma integración.

En cuanto al objeto, ciencias, filosofía y teología se refieren a la realidad, cada una desde su punto de vista; son una preguntología que busca respuestas que cambian con la historia. Las tres trabajan pues sobre la misma realidad problematizadora o desde la misma totalidad, y a partir de la misma experiencia fundamental humana buscadora de respuestas. Desde el punto de vista del objetivo, búsqueda de respuestas, se integran pues también, aunque hay que notar que cada esfera del conocimiento busca su objetivo desde su propio nivel y desde su propio punto de vista.

En cuanto a los procedimientos, ciencia, filosofía y teología parten de postulados o presupuestos ya dados (datos de la experiencia científica, de la experiencia filosófica y de la experiencia cristiana respectivamente), los cuales son verdadero punto de partida o fundamento para la elaboración sistemática posterior. Los presupuestos o postulados hablan de la fe que requieren tanto la ciencia, como la filosofía y como la teología, como actitud obediente frente al dato.

Necesitan también las tres un modelo de explicación, que brota o del análisis de la realidad o simplemente de la inspiración, de la intuición o de la imaginación. Es preciso contrastar este modelo con la práctica, de tal modo que si el modelo no opera en la mayoría de los casos, no es válido y por lo tanto es rechazable. En las ciencias naturales, la contrastación es del tipo empírico necesariamente, es decir, del campo de la experiencia sensible; en cambio en la lógica y en las matemáticas se muestra en la coherencia interna o corrección lógica o formal. El modelo para la filosofía es interpretativo y cultural, contrastable con la experiencia humana, en forma análoga a lo que acontece con las ciencias empíricas, y/o es contrastable con la coherencia interna de sus postulados, por analogía con el modelo matemático. En la teología, el modelo es también interpretativo (hermenéutico) y cultural o histórico. Los modelos interpretativos del mensaje revelado son contrastables: en cuanto a su inteligibilidad o significatividad, con la experiencia humana para que sean no sólo lógicamente consecuentes, sino sobretudo teológicamente relevantes; en cuanto a su eficacia (de

transformación), son contrastables con la experiencia cristiana, ya que la fe cristiana no sólo es una interpretación y afirmación (cfr. el problema de la ortodoxia), sino también e igualmente del campo de la praxis, donde la ortopraxis entra a desempeñar una tarea de criterio verificador.

En cuanto a la naturaleza de esta integración hay que anotar que, desde el punto de vista metodológico, en lo referente al objetivo y a los procedimientos, se debe concluir que tal integración no puede ser unívoca (coincidencia total y reduccionista), ni meramente equívoca (coincidencia nominal), sino analógica, porque existe entre las tres grandes semejanzas, pero a la vez grandes desemejanzas puesto que cada una se mueve con autonomía y con validez dentro de su propio nivel de conocimiento y desde su específico punto de vista. En este sentido se puede hablar de filosofía y de teología científica, no en cuanto que estas disciplinas se apropien la exactitud de las ciencias naturales y la corrección formal de las matemáticas, sino en cuanto desarrollan con rigor propio los modelos de procedimiento y de contrastación en sus respectivos niveles.

Por tanto hay que admitir validez en el conocimiento de la ciencia, así como en el de la filosofía y en el de la teología, aunque se pueda hablar de diferencia de grados y de confiabilidad diversa, según los niveles. Hay que hablar también de la validez de conocimientos pre-científicos adquiridos por el hombre a través de la observación de ciertos fenómenos naturales, antes de la elaboración y de la creación del método científico.

En esta misma dimensión metodológica se situó en el segundo seminario la inquietud acerca de si la ciencia, la filosofía y la teología tienen que ver con lo que se llamó "el único y último fundamento que contiene toda realidad, siempre y necesariamente y el cual permanece un misterio en relación con las realidades de la experiencia". Se respondió que la ciencia no se pregunta por este fundamento, desde su propio nivel; mientras que la filosofía y la teología sí lo hacen, pero también desde su nivel propio. Es importante que todo tipo de conocimiento esté abierto a otros, dentro del proceso total del conocimiento: sería acientífico por ejemplo que la ciencia se cierre exclusivamente en sí misma, pero esto no significa que desde su propio nivel tenga que plantearse el problema del "fundamento único y último", que sí tiene que plantearse la teología y que puede plantearse la filosofía.

Puede hablarse, finalmente, de un retraso de la filosofía y de la teología en su desarrollo por comparación con las ciencias? Si algo de esto hay, ello se debe a que en esta situación de especialización de disciplinas que vivimos, ellas no han contado con los descubrimientos científicos, divorcio que también ha traído sus consecuencias lamentables para la ciencia. Pero es posible que pueda explicarse esta inquietud si se tiene en cuenta que los descubrimientos científicos son más "vistosos", que el objeto de la ciencia es más manejable, que los resultados de la ciencia son más rentables económicamente. Pero los avances de las ciencias humanísticas también han sido espectaculares, como lo pueden mostrar por ejemplo los descubrimientos antropológicos, lingüísticos, psico—analíticos, sociológicos, históricos, etc.

Todo se ha concentrado en el papel de la integración metodológica entre ciencia, filosofía y teología. Debería añadirse que esta integración puede llamarse convergencia: todas estas actividades pueden converger, aún más, deben hacerlo, para afrontar la única realidad en sus distintos niveles, con el objeto de conocerla y de realizarla.

Otro problema es el de la relación entre ciencia y religión, problema que fue tratado en el segundo seminario, para situar de nuevo mejor nuestra atención en el aspecto metodológico del problema, o lo que es lo mismo para situarnos mejor en la discusión sobre "teología, filosofía y ciencia". De hecho el problema de la religión no se sitúa en el plano metodológico, sino en el nivel de los datos. Al hablar de ella debería pensarse más bien en su proceso. Otro seminario será dedicado además al problema de la relación entre la ciencia y la ética.

### **Conclusión.**

El trabajo realizado se basa en discusiones de nivel de seminario, que han hecho posibles algunas conclusiones que pertenecen al campo metodológico. Hemos hablado de la posibilidad de integración entre la ciencia, la filosofía y la teología; hemos hablado de la necesidad de una convergencia de estas actividades.

Este trabajo es ofrecido como servicio de iniciación para una discusión que debe continuar en medios universitarios y que exige

profundizar aún más en los difíciles problemas del campo epistemológico que van apareciendo. Esta discusión puede tener resultados muy benéficos tanto para la integración general del trabajo universitario, como para la toma de conciencia de la responsabilidad de los que trabajan en los distintos campos de la ciencia. Además queremos ofrecer este aporte para el encuentro nacional sobre "Teología, Ciencia y Humanismo", organizado por el Instituto de Integración Cultural, al cual hemos sido invitados. De esta manera queremos contribuir con todos los esfuerzos que se realizan en este sentido.