

Editorial

El 2 de octubre próximo pasado se realizó la primera Jornada de Integración del Saber, en la que se presentaron los resúmenes de los trabajos correspondientes a los dos concursos que había organizado el IPIS: uno de ellos dirigido a profesores y/o egresados, consistente en la presentación de un proyecto de investigación interdisciplinar; y otro dirigido a alumnos, invitándolos a escribir un ensayo vinculado a la integración del saber, con especial referencia a la publicación “Consonancias”, cuyo 5° aniversario se celebró con esta Jornada.

A través de la lectura de la síntesis de cada proyecto y del diálogo con los presentes se buscó promover el nivel *institucional* de la integración del saber. El Pbro. Dr. Fernando Ortega, director del IPIS, afirmó que “la integración del saber se desarrolla idealmente en tres niveles simultáneos: el nivel *personal*, que es aquel que realiza cada uno individualmente a través de sus experiencias y reflexiones; el nivel *institucional*, centrado en el diálogo entre las diversas disciplinas y unidades académicas y orientado hacia un proyecto de universidad; y el nivel *socio-cultural*, el de la Universidad orientada, más allá de sí misma, hacia un proyecto cultural amplio, promoviendo el bien común y la construcción de una sociedad más humana.” Por último, el Pbro. Ortega señaló, con relación a los trabajos presentados al concurso: “Sabemos por experiencia acerca de las dificultades colosales que se ponen en juego en el camino de la investigación interdisciplinar. Somos conscientes también de que esta es una primera etapa dentro de un proceso que se va construyendo entre todos, proceso que necesita espacios como éste para avanzar y mejorar. Esta es una primera Jornada, esperamos que se puedan realizar otras en el futuro.”

En la Jornada se leyeron, además, las síntesis de los ensayos presentados por los alumnos Mariana Cecilia Facciola (posgrado de Psicopedagogía) y Pablo Folonier (Licenciatura en Filosofía). Ambos se publican en el presente número de Consonancias.

Con posterioridad a la Jornada, el Consejo del IPIS y un jurado calificado evaluaron los proyectos de investigación, atendiendo a su valor intrínseco y a su dimensión interdisciplinar. Como resultado de dicha evaluación, el premio lo ha obtenido el proyecto: “Redes neuronales artificiales aplicadas al estudio del cambio climático global”, presentado por profesores de la Facultad “Fray Rogelio Bacon” (UCA Rosario) y de la Facultad de Ciencias Agrarias (UCA Buenos Aires). Autores: Luccini, Parodi, Herrera, Repossi, Lakkis. Un resumen del mismo se publica en este número de Consonancias.

Otros cinco proyectos obtuvieron Mención. Son los siguientes:

- “Atmósferas audiovisuales emotivas”. Facultad de Psicología y Educación, Facultad de Artes y Ciencias Musicales, ICOS. Autores: Bravo, Duhalde, Bonadeo.
- “Web social ¿Desarrollo social?”. Facultad de Ciencias Físicomatemáticas e Ingeniería, ICOS. Autores: Parselis, Giuliano.
- “Programa de enseñanza de métodos naturales de planificación familiar de aplicación sencilla: Una alternativa auténtica y saludable.”. Instituto para el Matrimonio y la Familia, Facultad de Psicología y Educación. Autoras: Curia, Perrioux de Videla, Mitrece de Ialorenzi, Laprida, Donnelly de Sastre.
- “La deuda social en la ciudad de Rosario – una perspectiva multimodal”. Facultad de Ciencias Económicas (Rosario), Facultad de Derecho y Ciencias Sociales (Rosario), Facultad de Química e Ingeniería (Rosario). Autores: Accursi, Aguiar, Casiello, Coppa, Palacios, Romano.

- “Ideas en torno al Bicentenario”. Instituto de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales, ICOS. Autores: Dalbosco, Santiago.

A todos ellos y a cuantos enriquecieron con otros proyectos y con su presencia el desarrollo de dicha Jornada, queremos hacerles llegar, como Consejo del IPIS, nuestro profundo agradecimiento.

* * *

Encuentro y Encuadre. Valoración interdisciplinaria del “encuentro” en el ámbito profesional de la psicopedagogía.

Mariana Cecilia Facciola¹

Introducción

Si uno busca la palabra “encuentro” en la Web posiblemente se asombre al recibir, en menos de quince segundos, una masa de datos correspondiente a 53.000.000 de resultados. Y si queremos enterarnos de qué sentido adquiere la misma, bastará con observar maravillados la polisemia del término. La Real Academia Española define el término “encuentro” como un *acto, el de encontrarse dar con alguien o algo que se busca*. Esta definición, consensuada y acogida por la comunidad de habla hispana, lleva en sí algunos presupuestos: un sujeto; un otro y un acto voluntario, deliberado y libre que acotan y atraen nuestra atención. A partir de lo expresado nos preguntamos: ¿Qué queremos decir cuando nos referimos a este término en el marco de la reflexión filosófico-teológica contemporánea? ¿Podemos desde una perspectiva interdisciplinaria redefinir el concepto de encuadre teniendo en cuenta dichos aportes?

Algunas corrientes de pensamiento, tanto filosófico como teológico, del siglo XX se han preocupado por esclarecer el término y por recuperar lo que el acto de encontrarse aporta a la realización del hombre como persona. No sólo ha sido preocupación de filósofos y teólogos, sino también de médicos, psiquiatras, psicólogos. Desde distintas ciencias y disciplinas, a través de lo conceptual, lo práctico y lo técnico, diversos profesionales llegaron a plantearse el sentido del término, y de la acción de encontrarse, para la condición humana, como también el encuadre al que está sometida una relación profesional.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, las comunicaciones tienen una expansión considerable que influye profundamente en las culturas e impacta fundamentalmente en el modo de interacción entre las personas, en las actitudes religiosas, morales y en los sistemas políticos, sociales y educativos. (Juan Pablo II, 2004: pto.3). Constatamos la influencia que este nuevo modo de interacción ejerce sobre la conciencia de los hombres y las mujeres de nuestro tiempo, conformando mentalidades y las visiones acerca de las cosas, del mundo y de Dios. Asistimos, hoy, a un tiempo donde el secularismo y el nihilismo vigentes nos desafían a salir de nuestras falsas torres de seguridad y transitar la incertidumbre del encuentro dialogante. El diálogo que, en el decir de Martin Buber, es apertura, ocasión de descubrimiento, revelación que suspende las certezas (Friedman, 1997: 9), invita a salir al encuentro de otras realidades culturales en las que se entrelazan viejos y nuevos valores.

I. Sobre el encuentro en la cultura

Desde una visión cristiana del mundo somos creados por un Dios Misterio de comunión y comunicación, creados por un acto de su inteligencia y amor. Amor electivo que se refleja en un orden natural y creado. Instancia, esta última, que reconocemos por ser el ámbito de la co-creación, como dijera González de Cardedal (1998:147). Partícipes de la vida divina por la acción del Espíritu, nos reconocemos como co-creadores ingresando en el dinamismo triádico de la comunión-comunicación-misión que brota de la misma naturaleza divina. Somos partícipes de ella por adhesión a la vida espiritual que nos impulsa a la misión haciéndonos sentir pasión por la cultura de nuestro tiempo (Fernández, 2005:145); convocados a vivir en el

¹ Alumna del posgrado de Psicopedagogía, Facultad de Psicología y Educación.

mundo, a ser en el mundo, a generar actitudes de compasión, diálogo, y respeto hacia las diversas realidades culturales.

Si bien la cultura humana, la del hombre y para el hombre (*ECE N.3*), es una, es también el espacio del quehacer humano (Florio, 2000:222). Es el lugar donde se generan valores, actitudes, estilos de vida y modos de relación, donde se desarrollan procesos productivos, técnicos, tecnológicos, intelectuales, estéticos y artísticos, entre otros. La actitud apreciativa hacia estas realidades favorece y dispone para que se de un posible encuentro. Ahora bien, ¿de qué depende un encuentro? Todo encuentro depende de un *acto de libertad* por parte de los sujetos convocados. Entre los distintos sujetos que pueden vivir esta experiencia podemos mencionar a Dios y el hombre; y los hombres entre sí. El presupuesto del encuentro entre Dios y el hombre nos induce a pensar que el Dios cristiano está siempre dispuesto a salir a nuestro encuentro, por ende somos permanentemente invitados a dar una respuesta. Tal dinámica la constatamos con mayor facilidad en las relaciones interpersonales simétricas, en el encuentro entre los hombres. El mismo se da en el marco de la temporalidad, que en muchas ocasiones puede ser asincrónica. Pero cuando logran hallarse desde la sincronía produce la sensación de felicidad. Por tanto, nuestra primera mirada sobre la categoría de *encuentro* es desde el *acontecimiento feliz* que se produce entre dos personas (Martín Velasco, 1995) Otra de sus características más significativas, señalada por la corriente fenomenológica, es su dimensión “*afectante*”, nadie queda igual después de un verdadero encuentro, tal como nos lo recuerda el médico y escritor español Laín Entralgo. La conciencia de estar en “presencia de” o de “estar frente a frente”, convoca. Soy respecto a otro que está frente a mí. A este rasgo de alteridad que se produce en todo encuentro lo denominamos, análogamente en la relación del hombre con Dios como en la relación entre los hombres entre sí, *respectividad*, considerando la relación religiosa como “la forma suprema del encuentro” (Laín Entralgo, 1961:137).

Desde una perspectiva teológica, González de Cardedal nos recuerda que “la categoría de *encuentro* designa la ordenación constitutiva de Dios al hombre y del hombre a Dios y a la vez que su acercamiento en la historia, como dos viajeros que viniendo en dirección contraria de pronto se encuentran uno ante el otro. A la sorpresa primera seguirá luego el asombro cuando comprueben que todo el camino andado se ordenaba a ese instante en que, faz a faz, y pupila a pupila, se reconocen como los que desde siempre eran el uno para el otro”.

La constitución de una relación, con Dios y con los hombres, se caracteriza por la *reciprocidad*. A partir del juego de dos libertades interviniendo en forma activa nos encontramos ante el desafío del pensamiento dialógico, donde la palabra primordial no es ya sólo *Yo* sino el binomio *Yo – Tú*, desde la perspectiva personalista o *ser para el Otro* como dijera Lévinas. Es en ese centro subjetivo de reconocimiento mutuo de identidades donde se produce una *comunicación de intimidades*, el aspecto más sagrado de la comunicación humana.

Para que pueda realizarse verdaderamente un encuentro son necesarias básicamente tres disposiciones. En primer lugar, la capacidad de *trascendencia*: toda persona se descubre a sí misma siendo desde el encuentro con otros. La alteridad es una característica fundamental. En segundo lugar, la *actitud de diálogo*: tanto con el lenguaje oral como corporal a través de gestos, silencios, acciones, resistencias, omisiones se favorece o no la situación. Algo de cada uno se prepara para el reconocimiento del Otro o los otros. Y finalmente, la *capacidad de amar*, disposición fundamental para que se den las anteriores en un juego dialéctico en permanente transformación.

Desde esta perspectiva, nos encontramos en una encrucijada entre la dimensión vertical – importante e irrenunciable para la más alta realización personal– como camino de contemplación, y la dimensión horizontal de las relaciones humanas, como camino de comunión. Todo encuentro genera alegría difusiva, que necesita ser comunicada y compartida. Nos adentramos así en la historia que puede ser leída desde un doble movimiento: *vertical* de ascenso-descenso, y *horizontal* de adentro hacia fuera, de afuera hacia adentro y con otros (cf. Ef 3,18-19). El Dios cristiano es profundamente relacional, es el Absoluto en la trinidad personal de una naturaleza única. Nos encontramos ante un Dios en movimiento constante hacia el encuentro con los hombres, porque ama y quiere que sintamos su amor y entendamos que la fuerza de la vida reposa en Su Misterio de Vida Trinitaria. El Dios cristiano es *comunión en el Amor y comunicación de Amor*. Todo encuentro, desde esta perspectiva teológica, las presupone y se constituyen en condición para su pleno desarrollo (González de Cardedal, 1975:31). La misma existencia humana de Jesús se constituye en el *paradigma del encuentro*²: “A partir de Jesús, hemos sabido que Dios es diálogo, complejidad, compañía y reciprocidad con anterioridad a la creación y a la historia, no es estatismo, soledad, silencio eterno. Dios es dinamismo y vida en sí con una *relacionalidad operante y respondente*, constituida por el *en sí* (consistencia) y por un *hacia el otro* (relacionalidad). La relación en sí está constituida por una fontalidad originaria que se entrega (Padre), por una respuesta en totalidad autónoma (Hijo) y por un desbordamiento de los dos en una realidad personal nueva (Espíritu Santo)” (González de Cardedal, 1998). Se puede decir entonces que si Jesús, como realidad histórica, es el paradigma del encuentro, todos los *espacios* son posibles para el encuentro con Dios y todos los *tiempos* son aptos para su visitación.

La cultura es el espacio donde desarrollamos estilos de vida común y escalas de valores diferentes, encontrando su origen en las distintas maneras de servirse de las cosas, los diversos modos de trabajar, de expresarnos, de practicar o no la religión, de comportarnos, de establecer leyes e instituciones jurídicas, de desarrollar las ciencias, el arte y de cultivar la belleza. Como ámbito del quehacer propiamente humano, la cultura constituye la matriz donde se forja la vida persona y social. Hoy el concepto de cultura es utilizado como sinónimo de “cultura de masas” por el sentido atribuido a partir del desarrollo de la *massmedia* en las décadas pasadas. Desde una perspectiva sociológica, Edgar Morin establece que la cultura de masas no es la única cultura contemporánea; a su lado se encuentran una cultura nacional, religiosa, humanista. La cultura contemporánea es multifacética, y en medio de ella está la cultura de masas que, desde su singularidad, controla y disgrega a las demás culturas. Por tanto podemos concebirla como una totalidad compleja en la que nos encontramos inmersos y de la cual somos partícipes y creadores. Es el ámbito donde se fragua el sentido personal y social.

Desde una perspectiva filosófica personalista la cultura debe estar subordinada a la persona humana, al bien de la comunidad y de la sociedad toda, a un fin último y no a las ideologías o al mercado, que son medios. Esto exige de nosotros desarrollar la capacidad de discernimiento. Está en nuestras manos colaborar en este sentido, conforme a una actitud prudencial de orden ético-metafísico. Nuestra responsabilidad consiste en favorecer el diálogo fe-ciencia para que el desarrollo de la cultura global actual favorezca el progreso de las diversas culturas particulares y de la comunidad humana en general a partir de las categorías de encuentro y diálogo. Desde una lectura teológica la dinámica de la Vida intratrinitaria entre los cristianos tiene por sí misma

² *Paradigma del encuentro* es un concepto acuñado por González de Cardedal en sus textos. La letra en cursiva no es propio del texto original fue hecho con la intención de reforzar la idea y complementarla con los otros términos del mismo autor.

repercusiones a nivel social, político y económico; lo importante es que el principio relacional trinitario se convierta en criterio de inspiración para nuestras acciones personales, tanto en la dimensión privada como profesional y social y que, a su luz, se aporte al cambio de las mediaciones estructurales (Coda, 2000).

Se nos invita, desde la perspectiva teológica, a construir en el ámbito sociocultural el modelo de relación intratrinitaria: “lograr la unidad en la diversidad”. Asumir esta invitación implica aceptar desafíos también en el plano espiritual: la *Pascua* de Jesús y la inserción en la novedad de la Vida trinitaria del *Ágape* como vida de unidad entre los hombres en Dios (Coda:273). Pascua y *Ágape*, claves espirituales fundamentales de la dinámica Trinitaria que animan las otras dimensiones subjetiva, profesional y social de nuestra personalidad.

II. Un desafío profesional

Sabemos que para que exista interdisciplinariedad debe darse una modificación de los perfiles específicos de cada uno de los abordajes convocados a la resolución de una problemática científica que actúa como disparador conceptual (Bin, 1996:49). Por ello al llegar a este punto nos preguntamos: ¿cómo impacta dicho desafío en el ámbito profesional de la psicopedagogía?, ¿qué debería tener de específico una praxis profesional psicopedagógica que comparta la perspectiva planteada?, ¿cómo debería ser el uso de las técnicas, especialmente del encuadre desde el cual se establece la relación profesional?

Sería muy pretencioso de nuestra parte querer responder exhaustivamente las preguntas planteadas, pero ensayaremos unas reflexiones sobre la base de los presupuestos mencionados.

Constatamos que en la actividad profesional se puede observar cómo en el encuentro se cumplen las condiciones básicas de respectividad, reciprocidad e intimidad, tal como fue planteado en el primer punto. El mismo se da a partir de una decisión directa, en el caso de ser adolescente o adulto, o mediado a través de los padres en el caso de los niños. El vínculo que se establece en este ámbito es necesariamente asimétrico. Por un lado, un profesional que establece una relación de ayuda a partir de una formación técnica específica y, por otro, una persona, en estado de vulnerabilidad, que requiere de su mirada profesional específica.

A partir de lo presentado es necesario recuperar la naturaleza del vínculo, no su especificidad. Se hace necesario restablecer la conciencia de ser iguales, en tanto personas, aunque en situaciones distintas. Lograr la empatía con el otro es parte de nuestra naturaleza, no de la especialización de una técnica. Nuestra naturaleza es eminentemente relacional y tiende a la comunión. ¿Porqué no animarnos a revisar los marcos de formación derivados de fuertes corrientes cartesianas que disocian nuestro ser relacional y racional? Es necesario pensar la psicopedagogía desde la persona que ejerce la profesión en relación con quien solicita ser atendida en su necesidad. Asistimos hoy a situaciones que impone la cultural global actual y el mercado donde esto importa poco; vale más la precisión *técnica* en el menor *tiempo* para atender a la mayor cantidad de *casos* posible. Nada más opuesto al planteo que estamos realizando.³

³ Es común encontramos con situaciones de atención primaria de salud, en los servicios de las obras sociales o los consultorios de clínicas con coberturas de prepagas, cuyas condiciones de trabajo consisten en atender la mayor cantidad de casos posibles en el menor tiempo y con la frecuencia de cobertura establecida por cada entidad, ni más ni menos, independientemente de la evolución del paciente.

Muchas teorías psicológicas de la actualidad, y por diversos motivos, se han pronunciado con respecto al encuadre. Nadie duda de la importancia de establecer unos criterios que determinen las condiciones de trabajo profesional. Pero nos preguntamos: ¿Cuáles deben ser esas condiciones? Algunos autores y corrientes establecen que los ejes del encuadre (tiempo, espacio y honorarios, entre otros) deben mantenerse fijos. Mientras que otros sostienen que estos criterios deben tener en cuenta la situación del paciente. La lectura que Winnicott hace del encuadre desde el marco freudiano, especialmente, (Nemirovsky 2004: 126) adquiere una enorme importancia dado que lo concibe ya como elemento terapéutico. La objetividad ilusoria, que se obtendría a través de la fijación de ciertas variables, queda relegado al plano de lo secundario. La estabilidad inherente al encuadre, no es consecuencia de establecer parámetros formales rígidos, sino que es sinónimo de confiabilidad y de las respuestas afectivas adecuadas a cada paciente. Aquello que depende de la cantidad es modificable (tiempo, espacio, honorarios) incluso puede tornarse inestable o cambiante, mientras que la confianza es un proceso de construcción que debe ir acrecentándose paulatinamente para mejorar la autoestima del paciente, y como garantía de recuperación y desarrollo a partir de sus limitaciones.

Esta propuesta de encuadre, para quienes trabajamos en el campo de la psicopedagogía, es una perspectiva desafiante porque nos exige redescubrir a *la persona*. En muchas ocasiones terminamos por rendirnos frente a las filosofías de la sospecha y del control. Nos olvidamos que trabajamos con personas y los transformamos en etiquetas⁴: chicos con “problemas de aprendizaje”, “niños problemáticos”, “ancianos”, “discapacitados”, “adolescentes conflictivos”, alumnos “excluidos del sistema”, cuando no en cuadros clínicos ambulantes. La etiqueta se transforma en el estigma que señala y marca aquello negativo del sujeto. Adherir a estas posturas implica renunciar a una visión creyente y nos hace cómplices de ideas filosóficas y científicas que arrancan al paciente, justamente, lo que de persona poseía. Nuestros prejuicios profesionales pueden ir en contra de una relación de confianza.

Desde lo interdisciplinario urge incluir la mirada integral (CDSI, 2005:19) que permita reconstruir una imagen de completitud a la que estamos llamados, no de meras etiquetas o clichés técnicos que encasillan y estigmatizan a quienes lo padecen y a sus familias.

Todos tenemos derecho a una dimensión trascendente de la vida. Ella está ligada a la respuesta sobre qué sentido tiene vivir y sufrir. Las creencias filosóficas que hemos desarrollado y las creencias religiosas que la ordenan desde el interior posibilitan la expresión de la misma. Respetar esta dimensión es respetar lo profundo e íntimo de cada persona. Ello nos permite recuperar otra mirada posible sobre las personas y sus entornos familiares y culturales. Es importante desde esta perspectiva entender su realidad y no “herir” su subjetividad.

Nuestra propuesta consiste en dejar en un segundo plano las etiquetas con las que clasificamos los casos clínicos, posibilitando que el otro también se libere de ella y podamos así descubrirnos como personas en un encuentro profesional. Esto implica olvidar el adjetivo que lo ha llevado justamente hasta nuestro encuentro. Esto nos invita a centrarnos en la persona y no en la patología, en la problemática social, en la discapacidad o en la dificultad. Olvidarnos de las “etiquetas” que supuestamente organizan y distribuyen a los sujetos en grupos a partir de unos grados de normalidad y anormalidad, muy a menudo arbitrarios, es fundamental para recuperar a la persona y permitir que el otro nos descubra también como persona y no solamente como

⁴ Entendemos por etiquetas a los diversos modos de clasificar las dificultades de desarrollo que el paciente presenta. Es común escuchar en la escuela, en los centros de salud, en el aula, en charlas con colegas “casos clínicos” antes que el nombre de la persona que transita por situaciones dolorosas

profesionales. Reconocernos en el encuentro recrea en nosotros los principios constitutivos de la ética cristiana: toda persona es digna; sus conquistas son legítimas y estamos obligados a reconocerlas y valorarlas. Constatamos que el diálogo verdadero es transformante máxime en una disciplina que centra su atención en el discurso tanto verbal como corporal. En muchas ocasiones con nuestros gestos, tono de voz, postura corporal, podemos favorecer o dificultar las disposiciones psicológicas de pacientes y alumnos, y por tanto favorecer o dificultar la comprensión mutua y sus consecuencias para su desarrollo.

Por lo tanto consideramos que, como profesionales, tenemos el deber de reconocer al otro por su condición de otro. No por ser tal o cual caso. Excluir de nuestro modo de relacionarnos el abuso de la condición jerárquica como profesional por sobre la persona que se acerca en estado de vulnerabilidad. Se hace necesario establecer con cada uno acuerdos que deben ser respetados, mantener ciertos criterios de equidad en el trato con todos los pacientes y respetar los códigos profesionales y de cuidado del paciente. Hay que mantener, para todos, una actitud de donación por encima del respeto y la justicia, que si bien no es estrictamente exigible sí es coherente con la propuesta realizada. En ello radicará la especificidad personal en el desempeño profesional.

III. Favorecer un cambio de mirada en el ejercicio profesional.

Hemos desarrollado en este trabajo algunas condiciones y exigencias que plantea el “encuentro” como una categoría de abordaje interdisciplinario y su impacto en el “encuadre”. Al aceptar lo planteado asumimos, más o menos conscientemente, la realidad transformante que le es inherente. Es cierto que el contexto cultural actual provoca grandes desafíos, tal como dijera Malraux: “el siglo XXI será espiritual o no será”. Ello conlleva un cambio de mirada que permite acercarnos a las diversas realidades culturales con esa capacidad de escucha y de aceptación de las diferencias. Es nuestra responsabilidad ser más conscientes del “desde donde” miramos a quienes confían en nuestra capacidad profesional y aceptarlos en su diversidad cultural.

Entendemos que es un gran desafío generar una reflexión psicopedagógica desde una perspectiva interdisciplinaria que nos pone como personas en el centro de la actividad, recuperando la mirada filosófico-teológica en diálogo con las ciencias sociales. Constatamos que ciertos rasgos de la cultura posmoderna actual (el nihilismo filosófico, la cultura de la intrascendencia y el divertimento, el relativismo y politeísmo; el individualismo hedonista y narcisista; la crisis de pertenencia a las instituciones, el desarrollo tecnológico y su lógica consumista, el imperio del capitalismo y la falta de compromiso ético) se constituyen en desafíos. Dejarse interpelar por ellos posibilita la profundización en una búsqueda que tenga por centro la opción por la persona humana, como camino el diálogo fe-ciencia, y como horizonte la colaboración en la construcción de una cultura que recupere lo humano.

Por último, aceptar la cotidianidad profesional como ámbito de encuentro con los otros y con lo Trascendente –oculto y vigente–, en el complejo marco cultural actual, es reconocer que todas las realidades reclaman ser rescatadas del anonimato y que nos convocan a la corresponsabilidad del cambio.

A modo de conclusión

Las nuevas realidades, antes de amedrentarnos, de provocar en nosotros actitudes de crítica o de posturas fundamentalistas que no posibilitan el diálogo sino su contrario, nos impulsan a unirnos con otros en espacios interdisciplinarios para profundizar en el sentido de aquellas categorías fundamentales para la constitución del desarrollo de la persona humana.

Ello exige una ardua preparación tanto en las carreras de grado como de postgrado y especialización, así como la revisión de los planes de estudio, para que introduzcan en su diseño espacios para el abordaje interdisciplinario desde el inicio de las carreras de grado y en el ejercicio previo a la habilitación profesional. No desconocemos la incertidumbre que generan los cambios, ni el temor ante la reflexión sobre la propia práctica profesional. Valoramos los esfuerzos que en esta línea se están desarrollando y reconocemos que cada vez son más los espacios de reflexión y práctica interdisciplinaria:

- La búsqueda de nuevos modelos de orientación psicopedagógica que, en el marco de la era de la comunicación y de las tecnologías en diálogo con las ciencias sociales, pretenden recuperar la centralidad de la persona en los nuevos procesos de aprendizaje.
- La apertura de nuevos campos socio-comunitarios de intervención psicopedagógica que posibilitan llegar profesionalmente a más personas en estado de extrema vulnerabilidad, partiendo de la perspectiva de una antropología para la convivencia.
- El paulatino crecimiento de una epistemología dialógica, en el ámbito psicopedagógico, favorece la revisión de ciertas prácticas psicométricas.
- La conciencia –en paulatino crecimiento– del abordaje interdisciplinario en el ámbito de la salud mental, favorece un mejor desarrollo y calidad de vida para los pacientes.

Estas son solo algunas de las múltiples instancias donde hombres y mujeres de diversa formación se arriesgan a un trabajo interdisciplinario en equipo. Sabemos que la interdisciplinariedad se produce en primer lugar en la persona individual y, en segunda instancia, en su interacción con otros profesionales. Es decir que a un trabajo de integración, de síntesis y reestructuración del saber a nivel personal le ha de seguir otra instancia concreta, dialógica y de creación interdisciplinaria que favorezca un trabajo grupal para un mejor y más completo abordaje de la realidad.

Para finalizar, quisiéramos recordar las palabras de Juan Pablo II (ECE:16): “Guiados por las aportaciones específicas de la filosofía y la teología, los estudios universitarios se esforzarán constantemente en determinar el lugar correspondiente y el sentido de cada una de las diversas disciplinas en el marco de una visión de la persona y del mundo iluminada por el Evangelio y, consiguientemente, por la fe en Cristo-Logos como centro de la creación y de la historia”.

BIBLIOGRAFÍA

- Bin, Liliana. *Diagnóstico psicopedagógico temprano. Encuadre interdisciplinario Docente-Asistencial*. Revista Aprendizaje hoy: revista de actualidad psicopedagógica Buenos Aires, Vol.16, n°35. Octubre, 1996, 49-53..
- Comisión Justicia y Paz. *Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia* Conferencia Episcopal Argentina., Oficina del Libro, 2005.
- Congar, Yves. *Llamados a la vida*. Herder, Barcelona 1985, 71-81.
- Consonancias Año 1 N° 1 (Septiembre 2002). Buenos Aires.
- Consonancias Año 1 N° 2 (diciembre 2002). Buenos Aires.
- Consonancias Año 2 N° 3 (Marzo 2003) Buenos Aires.
- Consonancias Año 2 N° 4, (Junio 2003) Buenos Aires.
- Consonancias Año 3 N° 8, (Junio 2004) Buenos Aires.
- Consonancias Año 5 N° 17 (septiembre 2006). Buenos Aires.
- Coda, Piero. *Dios Uno Y Trino. Revelación, experiencia y teología del Dios de los cristianos*. Secretariado Trinitario, Salamanca. 2000.
- Concilio Ecuménico Vaticano II, *Gaudium et Spes*, BAC 1968.
- Fernández, V. M. *Teología espiritual encarnada*. San Pablo, Buenos Aires, 2005.
- Friedman, Maurice. *Martín Buber. Encuentro en el desfiladero*. Edición AMIA, Argentina, 1997.
- Florio, L. *Mapa trinitario del mundo. Actualizaciones del tema de la percepción del Dios trinitario en la experiencia histórica del creyente*. KOINONIA, 35. Secretariado Trinitario. Salamanca, 2000
- González de Cardedal, O. *La entraña del cristianismo*. Secretariado Trinitario, Salamanca, 1998. *Jesús de Nazareth. Aproximación a la cristología*. BAC, 1975.
- Juan Pablo II: *Carta Apostólica a los responsables de las comunicaciones sociales*, Roma 2004.
- Juan Pablo II, Audiencia General, Ciudad del Vaticano, miércoles 31 de octubre de 2001: *"Es verdad: tú eres un Dios escondido"* (Is. 45, 15) .
- Kasper, Walter. *El Dios de Jesucristo*. Salamanca, Sígueme, 1995.
- Laín Entralgo, Pedro. *Teoría y realidad del otro*, Madrid. Revista de Occidente, 1968.
- Lugo, Elena .*Relación médico - paciente : encuentro interpersonal ética y espiritualidad*. Puerto Rico, PUCPR, 2001 . 222 p.
- Mandrioni, Héctor. *Pensar la técnica filosofía del hombre contemporáneo*, Guadalupe, Buenos Aires, 1990. 262 p.
- Nemirovsky, Carlos. *"Encuadre, salud e interpretación. Reflexiones alrededor de conceptos de D Winnicott"*. Revista de Psicoanálisis, Vol XXVI N°1 , 2004.
- Raguin, Yves. *"Lo profundidad de Dios"*, Ed.Narcea , Madrid. 1982.
- Raguin, Yves. *"Camino de contemplad"*, Ed.Narcea, Madrid, 1985.
- Raguin, Yves. *"Espíritu, hombre, mundo "*, Ed. Narcea, Madrid, 1976.
- Revidatti, *"González de Cardedal : la teología como confluencia, encuentro y apostolado"* Revista Proyecto 36 (2000) 57-73.
- Tarancón, Cardenal. *Cultura y sociedad*. Madrid, PPC, 1994.
- Torres, Alfredo. *Encuadre en la asociación de los analistas. Identidad psicoanalítica encuadrada*. Revista de psicoanálisis N° XXVI tomo 1, 2004, p 165-175.
- Velasco, J.M. *El encuentro con Dios*. Caparros editores. España, 1995.

La problemática de la integración del saber

Pablo Folonier⁵

“*Todo es vuestro, vosotros de Cristo y Cristo de Dios*” (1 Co 3, 22-23)

El planteo de la cuestión

Las aproximaciones a la integración del saber no son homogéneas ya que dependen, en última instancia, del concepto que se sostenga acerca de la relación entre naturaleza y sobrenaturaleza, problemática que constituye la verdadera piedra de toque de este tema.

Una postura de una cierta inspiración tomista, aunque no del todo fiel al pensamiento del santo, postula la existencia del plano de la fe y el de la razón como dos estratos independientes que gozan de su autonomía propia y, en concordancia con ello, la filosofía y la teología se interrelacionan por una disposición de subordinación de la primera a la segunda, pero con una clara distinción de objeto y métodos propios que aseguran la no confusión de ambas disciplinas.

Dentro de esta postura podemos encontrar la equilibrada síntesis de Santo Tomás que, a través de la noción de acto de ser (*esse*) mediado por la categoría de la participación, asegura la autonomía de las realidades terrenas y deslinda cualquier resabio de panteísmo. Pero muchas veces este equilibrio inicial ha sufrido el peso de la categorización –cuando no de un más profundo cambio, metafísico ya– que pasa a identificar el *actus essendi* con el *ens*, el ente.

Un aspecto que no ha sido considerado incluso por los modernos tomistas ha sido la falta de crítica histórica al pensamiento de Tomás de Aquino⁶. En efecto, el sistema de integración de Santo Tomás se entiende dentro de su contexto histórico con una determinada manera de comprender el mundo físico, heredada de forma principal de la cosmovisión griega, donde el mundo era concebido como una estructura organizada, casi mecánica, con diversos círculos superiores coordinados con los inferiores. Esto le brindaba el correlato perfecto para su metafísica y de este modo se reflejaba, como en un espejo, su visión teológica en su modo de entender la realidad física.

Han sido varios los pensadores que postularon que al variar la imagen física aristotélica debía ser nuevamente considerada cierta metafísica de origen tomista. De hecho, la dependencia de la contemplación del mundo, que ha sido su sello realista, podría ser ahora su mayor desventaja, porque si de hecho cambia la concepción física –el “paradigma científico” del mundo– necesariamente la abstracción filosófica debería ser revisada. De alguna manera, tal fue la pretensión de Descartes, quien se propuso dar una nueva base metafísica a una física nueva. Por eso, una primera crítica al tomismo podría formularse como la necesidad de una puesta en cuestión de su reflexión filosófica en orden a depurar aquellos elementos excesivamente ligados a una cosmovisión griega del mundo. Tal revisión, por supuesto, no significa dejar de lado los aspectos perennes de su enseñanza, entre los que encontramos la captación de una realidad esencial ajena a lo mutable.

⁵ Alumno de 5° año de la carrera de Filosofía, Facultad de Filosofía y Letras.

⁶ Las críticas de los próximos párrafos se han tomado de Küng, Hans, “¿Existe Dios? Respuesta al problema de Dios en nuestro tiempo”, haciendo la salvedad que se han matizado las mismas en la medida en que se consideraba conveniente.

Una segunda crítica apunta a un excesivo acento en la razón en algunas interpretaciones de Santo Tomás. Tal acento sería herencia también del pensamiento griego, sobre todo de Aristóteles, para quien la razón tiene su propia autonomía frente a las demás influencias. Si bien es cierto que en la síntesis propia de Santo Tomás esta crítica puede ser relativizada, ya que el acto intelectual y el voluntario se conciben en cooperación, lo acabado de esta síntesis fue una de las primeras intuiciones en ser deformadas, a favor de un excesivo intelectualismo que puede encontrarse incluso en algunos de los modernos neotomistas. Se ha mencionado a menudo el impacto del romanticismo y de la restauración en el neotomismo, pero se ha dejado de notar el influjo que ejerció el racionalismo en esta corriente.

El espíritu del racionalismo de Descartes no ha dejado de reclamar del tomismo su tributo. El moderno instrumental filosófico de Descartes ha sido utilizado para seguir defendiendo la concepción medieval del cristianismo: en lo formal, aparte del escaso sentido histórico, se constata una nueva preocupación por la estructura lógico-racional de las pruebas, una nueva búsqueda de precisiones terminológicas que conllevaba el peligro de dar excesiva rigidez a las categorías, y una supresión del interés por el dato bíblico en provecho de la propia especulación, a la cual la Biblia aportaba “argumentos”.

Esta influencia se vio reflejada en la búsqueda de una teología conclusiva, deductivo- racional, que concedía gran importancia al carácter y al método científico pero cuyos resultados demasiado racionales despiertan hoy un mínimo de interés existencial.

Así pues la neoescolástica, a diferencia de la alta escolástica, no estuvo sólo impregnada del espíritu de la restauración y del romanticismo, sino también del espíritu del racionalismo. Sólo así se puede explicar por qué se puso tanto interés en formular definiciones claras y distintas, en definir lo más ampliamente posible la doctrina oficial de la Iglesia, y en construir un sistema lo más cerrado posible.

De este modo –muchas veces incluso de modo inconsciente– el racionalismo penetra en el seno del tomismo de la nueva escolástica, lo que aumenta la tendencia ya iniciada en algunas interpretaciones de Tomás de Aquino a concebir el plano natural como diferenciado y autónomo del plano sobrenatural, de tal manera que la relación naturaleza–sobrenaturaleza se presenta como un edificio de dos plantas, en contacto pero con plena autonomía. Este planteo contiene de modo congénito una tensión que terminará haciendo eclosión durante la crisis europea que conllevó la Ilustración, en cierto sentido precedida por la Reforma.

Efectivamente, a partir del planteo de la autonomía dependiente de ambos planos, en la Ilustración surge la pretensión de concebir al plano natural como autónomo e independiente. La razón ya no tiene necesidad de recurrir a un plano superior del cual derivar sus verdades, e irrumpe la búsqueda de la “mayoría de la edad”, del “atrévete a saber”. Algo similar ocurrió con la crítica postmoderna al racionalismo llevada a cabo por los “maestros de la sospecha” y posteriormente por los pensadores deconstruccionistas.

A una época tan orgullosa de su racionalidad se le presentaron problemas que, desde su misma lógica, eran insolubles: ¿qué sucedería si en realidad aquello que consideramos lo “superior” del hombre no fuese más que la fachada de una irracionalidad que pulsa por salir y liberarse, y si en el fondo fuesen las fuerzas dionisíacas la verdadera realidad humana? En esta línea encontramos a pensadores como Nietzsche, Schopenhauer y Freud, quienes inauguran esta “escuela de la sospecha”, y que a través de sus diferentes vertientes postulan la realidad y el peso de lo olvidado en nuestra vida “racional”. Por su excesivo contacto con la racionalidad

(racionalismo) alguna postura tomista ha sido blanco preferencial de estos planteos y, por sus mismos presupuestos, ha sido sumamente difícil para sus cultores mantenerse firmes frente a estos planteos, a no ser a fuerza de serles ajenos y presentar una “crítica externa”.

El resultado de esta concepción “tomista”, que se valora como negativo, es la noción de la sobrenaturaleza como un añadido extraño al hombre, yuxtapuesto; y, a la vez, una cierta conciencia de autonomía que tiene su origen en esta propuesta escindida de las dos realidades. Ello conlleva una tensión irreconciliable entre ambos polos, y se expresa en la cuestión fe y razón como una problemática disfunción a la hora de hallar una síntesis que no resulte un conglomerado poco uniforme. Si consideramos el ámbito de la integración del saber, para tales visiones la tarea se hace poco menos que imposible, más allá de las expresiones de deseos o de la búsqueda de una síntesis realizada en la persona concreta del científico como científico-cristiano o pensador-cristiano, pero que no puede remontarse a una ciencia cristiana o a una filosofía cristiana, porque a sus ojos resulta tanto como postular un hierro de madera.

Esta concepción bidimensional de la realidad tiene negativas consecuencias en diversos ámbitos. En primer lugar en la teología, que pierde conciencia del papel de la filosofía en sus investigaciones. Ello resulta negativo en un doble sentido: por un lado se priva a la teología de un medio de comunicación con los problemas contemporáneos, y por otro se desconoce el rol de la filosofía como directriz de la hermenéutica bíblica y los aportes que podría realizar en este sentido, ya que toda hermenéutica responde a una filosofía de fondo.

Apareja también, en segundo lugar, dificultades en el campo de la filosofía: la concepción de una realidad dividida en dos planos imposibilita la asunción de verdades teológicas en el campo propio de la filosofía, en parte debido al carácter intelectualista que conlleva esta visión, que le niega a la amplitud de la experiencia humana la carta de ciudadanía en el reino de la filosofía, lo mismo que a las intuiciones y los datos de orden teológicos que siempre son vistos como fuera de lugar en un discurso de orden filosófico.

Parte integrante de este planteo en el campo de la filosofía se expresa en la intención de lograr un punto de partida racional del sistema. Aunque Santo Tomás deja en claro la imposibilidad de una demostración del primer principio del pensamiento, ciertos desarrollos tomistas que se alejan de la inspiración tomista original no renuncian a la búsqueda de fundar el pensamiento sobre el pensamiento mismo. Como consecuencia de esta pretensión, aparece una radical reducción del ámbito de la conciencia al campo estrictamente intelectual y se manifiesta el problema que cierto tomismo ha tenido en unificar las demás realidades existenciales del hombre. En aquella intención radica además el origen de la consciente exclusión de la realidad religiosa del ámbito de lo estrictamente filosófico.

La escisión de ambos órdenes ha hecho mella también en el campo de las ciencias particulares, y es significativo que en esto coincidan alguna postura tomista con el pensamiento ilustrado, en cuanto a la completa ajenidad de la reflexión teológico-filosófica en el ámbito de las ciencias, tanto las llamadas “ciencias duras” como “ciencias blandas”; es aquí tal vez donde es más palpable el resultado nocivo de tal escisión: una y otra vez las ciencias se encuentran con el problema de su fundamentación.

Para el tratamiento de esta problemática es necesario realizar una distinción de acuerdo al ámbito elegido para la confrontación. Mientras que culturalmente se vive como un postulado apodíctico el hecho de que esta clase de pensamiento no tiene nada que ver con aquél, en un ámbito más especializado –particularmente en el campo de las ciencias duras– el paradigma ha

cambiado sensiblemente: la ciencia ya no está tan segura de sí, la rigurosidad matemática desconfía cada vez más de su certeza, y se ha llegado, podría afirmarse, a una situación de foja cero, tal como puede verse en la obra de Paul Feyerabend, Karl Popper y Thomas Kuhn.⁷

Así, una rápida revista al pensamiento contemporáneo de la filosofía de la ciencia nos revela que ésta se halla en una especie de “estado de escepticismo” acerca de sus propios alcances, de modo particular frente al problema del fundamento de la ciencia. Por ejemplo la misma matemática –modelo de rigurosidad para el pensamiento cartesiano e ilustrado– es escéptica de su propia certeza, se encuentra con aporías irresolubles, es cada vez más conciente de los condicionamientos del conocimiento científico y está cada vez más inclinada a abandonar la postura de una objetividad pura en la investigación a partir de la comprobación del papel de la subjetividad del científico en sus propios desarrollos.

En este sentido puede aquí recordarse lo expresado por Corona al iniciar la segunda parte de su ensayo: “Pues bien, esto, a saber, que lo otro originariamente ‘me es’ es precisamente lo que queda oculto en la llamada objetividad de las ciencias. La ciencia no advierte que más originario y anterior a su objetividad y al ‘en sí’ de las cosas es este ser-me las cosas. Ello es más originario que el ser de las cosas en sí mismas”.⁸ De modo más sugestivo aún, y concorde con lo hasta acá expresado, afirma: “Las cosas son deseadas, nos interesamos por ellas, en el camino del deseo o interés trascendental por nosotros mismos. Así entonces, las cosas nos son. Ellas nos muestran el rostro que nos interesa, pero precisamente ése es su rostro. No se trata de un agregado nuestro a las cosas: así son las cosas ‘en sí mismas’. Y esto es lo más originario”.

De este estado de situación se puede concluir la necesidad de un fundamento nuevo para las ciencias naturales, ya que podría afirmarse que nos hallamos en una época de cambio de paradigma, donde los antiguos modelos de certeza resultan insuficientes y la ciencia misma es conciente de su incapacidad para suministrárselos. Es aquí donde la escisión de los órdenes de naturaleza y sobrenaturaleza impide la integración del saber, al no permitir un desarrollo adecuado de la filosofía, debido a la artificial separación de los datos teológicos que desemboca en lo dicho anteriormente, a saber, en una filosofía que no se supera a sí misma y por lo tanto mal puede subsidiar a las ciencias, y mucho menos presentarse como su fundamento.

Por otro lado esta filosofía no ha sabido asumir los datos aportados por las ciencias naturales sobre la concepción del mundo físico en su estado actual y, en gran medida, se ha mantenido ajena a este debate y a lo que le podría sugerir para su propio enriquecimiento. De alguna manera, ello es la lógica consecuencia de un sistema racionalista y estático que no revisa sus principios y presenta una incapacidad de asumir los resultados de los procesos históricos.

Una afirmación semejante sobre la necesidad de fundamento podría realizarse de las ciencias sociales, de modo particular del derecho, donde la teoría kelseniana de la norma es incapaz de dar base a las relaciones de valor.⁹ En un mismo sentido, las posturas neopositivistas se ven imposibilitadas de receptor realidades ajenas al fenómeno normativo definido con una cierta arbitrariedad.

⁷ Puede verse en este sentido la obra de Feyerabend: “*Against method*” y “*Science in a free society*”, en Popper: “*La lógica de investigación*” y “*Conjectures and refutations*” y por Kuhn: “*The Structure of Scientific Revolutions*”.

⁸ Corona, Nestor; “Integración del saber. Un ensayo de reflexión” en *Consonancias* n. 5 año 2

⁹ Puede verse en: Kelsen “Teoría pura del derecho”

También se ven afectadas ciertas concepciones del “derecho natural”¹⁰ que derivan de categorías esenciales, notas fundantes de la naturaleza humana. Se considera que uno de los problemas principales de esta corriente consiste en una cierta asunción acrítica del fundamento. Como se decía más arriba, la idea del derecho natural estriba en realizar una deducción de la naturaleza del hombre para aplicar estos lineamientos al orden social, pero muchas veces se han asumido sin discusión conceptos procedentes del tomismo racionalista. Resulta aplicable lo antes dicho en el sentido que se olvida lo que el mismo Santo Tomás enseña sobre la precariedad de nuestro conocimiento. De este modo la pretensión legítima del derecho natural debe ser matizada: en primer lugar, recordando los límites de nuestra capacidad cognoscitiva frente a las esencias, de las cuales –según Santo Tomás indica– no conocemos más que determinados aspectos; y en segundo lugar precisando que la “naturaleza” a la cual hace referencia es la naturaleza humana, en su particular constitución somático-espiritual, que no debe nunca confundirse con un puro fisiologismo. El conocimiento de la naturaleza humana presenta este doble desafío: el propio de cualquier esencia, y el que le corresponde por la conformación propia del ser humano.

Otro problema importante en este campo de las ciencias sociales surge en razón de que cierta interpretación del derecho natural no ha sido lo suficientemente flexible en adoptar los resultados de la crítica histórica, y como consecuencia no ha logrado realizar un diálogo verdadero con el estado actual de los problemas. Tampoco ha sabido asumir a tiempo algunos aportes importantes de la cultura hodierna.

Deben tenerse en cuenta, sobre todo en estas ciencias de carácter cultural, las influencias sociales, que muchas veces terminan destacando temáticas afines a ciertos grupos sociales o postergando otras que no les son cercanas. Esta es una crítica que no debe ser soslayada y es un factor no menor para la comprensión del desarrollo de cierto pensamiento en el área jurídica y social.

Una síntesis privilegiada acerca del problema de la fundamentación del derecho se encuentra en el libro de Benedicto XVI “*Jesús de Nazaret*”¹¹. Al final del capítulo IV, y luego de reflexionar sobre la moral cristiana expresada en las Bienaventuranzas, se pregunta si es posible crear un orden social basado en el mensaje del Señor. Para contestar a este interrogante introduce la reflexión de la exégesis moderna acerca de la Alianza, que divide sus preceptos en “normas” y “metanormas”. Las primeras serían las aplicaciones concretas, ligadas al devenir histórico y por eso mismo sujetas a revisión, las segundas serían el “derecho apodíctico”, las orientaciones fundamentales hacia las cuales las “normas” deben tender. Desde esta perspectiva, proveniente del Antiguo Testamento, se comprende mejor el mensaje de Jesús: el mismo ofrece los criterios fundamentales (la “metanorma”), los cuales deben ser seguidos en el plano del derecho positivo. De este modo se “desdiviniza” el aspecto normativo del mensaje de Jesús, y se lo coloca en el ámbito de una razón autónoma.

Como se ve, Benedicto XVI plantea pues nuevamente el tema de la autonomía de la ordenación natural, pero esta cuestión, dentro del contexto del libro, se entiende no como una mera autonomía según los términos de la Ilustración, sino la autonomía del hombre abierto al mensaje de Cristo, quien a su vez se encuentra orientado hacia el Padre, lo que podría sintetizarse en los términos de 1 Co. 3, 22-23: “Todo es vuestro, vosotros de Cristo y Cristo de Dios”. Es decir que existe una autonomía natural, pero se trata de una autonomía cristológica y

¹⁰ Ver Herbada, Javier; “Introducción crítica a la ciencia del derecho natural”

¹¹ Benedicto XVI, “*Jesús de Nazaret*” p. 155-160. Se cree que uno de los propósitos principales del Pontífice al ofrecer esta obra es presentar una cristología que matice algunos desarrollos teológicos contemporáneos y en esta presentación adecuada se transforme en fundamento del orden social moderno.

en la medida en que es auténticamente tal, trinitaria. Este tema será desarrollado más adelante en el presente trabajo.

Esta situación dentro del derecho también revela la necesidad de un fundamento adecuado para las ciencias sociales, del mismo modo que para las ciencias naturales, que permita la creación de un verdadero saber en torno al hombre, sin compartimentos, que recepte a la persona como un todo y a la vez se exprese como un sistema que parta del todo de la realidad y se proyecte dinámicamente. Tal proyección tiene que ser capaz de asumir los adelantos científicos y técnicos, los nuevos paradigmas científicos y sociales como saber integral. Este saber debe hundir sus raíces en el dato revelado y prolongarse en una dinámica filosófica en diálogo con la realidad, fundamentando las ciencias naturales y sociales y, a la vez, alimentándose de sus aportes para lograr así una nueva inteligencia del dato revelado que fundó inicialmente su reflexión.

Un nuevo paradigma de conocimiento lo suficientemente amplio como para recoger el estado actual de la situación, con todo lo que mostró la crisis postmoderna, podría ser también un nuevo sistema que funde en un sólido cimiento la ciencia toda, comprendida como una integridad sin compartimentos estancos, sin temor a recibir en sí el dato teológico, el filosófico y el científico particular.

El nuevo paradigma

Para un verdadero contacto con la cultura contemporánea se considera que deben superarse los reduccionismos racionalistas de distintas clases. Para esta tarea puede guiarnos un autor de gran actualidad, que ha sido contrapuesto con frecuencia a Descartes, el filósofo francés Blas Pascal.¹²

Pascal reconoce el lugar y el valor del aspecto racional de la investigación de la realidad, el “espíritu de geometría”, pero a su vez es conciente de que no todo se reduce a lo racional, sino que existen diversos aspectos de la vida, del conocimiento, que son más amplios y no abarcables por el espíritu geométrico. Postula así el “espíritu de fineza” que capta de modo intuitivo la realidad en lo que tiene de más profundo y “cordial”. Este es un aspecto del cual la cultura contemporánea ha sido profundamente conciente, en parte a causa del fracaso del esquema de la racionalidad que condujo, junto a otros factores, a dos guerras mundiales y diversas atrocidades. De esta intuición despertó el sentido más amplio de la investigación que rescata otros aspectos de la persona, aunque es verdad que puede notarse una cierta prevalencia del aspecto sensitivo sobre el racional, tal vez como parte del oscilar de los cambios culturales y vitales. Se considera que el rescate pascaliano de la intuición vital como origen de la ciencia tiene un papel fundamental como punto de partida de la integración del saber. Esto coincide con lo mencionado por el Dr. Corona en su artículo “Integración del saber. Un ensayo de reflexión” donde señala precisamente a la vida como punto de partida: “Todo sugiere que ese lugar es la vida misma. Finalmente, los saberes son momentos, expresiones, modulaciones de la vida. Saber algo es un modo de habérselas consigo mismo, habiéndoselas a la vez con algo otro, que es, en principio, lo sabido; y ello es un modo y una parcela del vivir. Pues bien, la vida. Este es el punto de partida.”¹³

¹² Para lo que sigue Pascal, Blas; *“Pensamientos”* (edición de Brunshwicq) especialmente los números 1, 3, 6, 277, 282, 347 y 434.

¹³ Corona, Néstor, *“Integración del saber. Un ensayo de reflexión”* en *“Consonancias”* n. 5 año 2

Pascal afirma que la certeza del saber no es la certeza del vivir. Por el camino del conocimiento claro y distinto se puede alcanzar la certeza intelectual pero no la seguridad existencial. Descartes había identificado el alma con la conciencia y reducido todas sus funciones al pensamiento. Pascal no hace esta reducción, es decir, junto al razonamiento ubica también el sentimiento: uno y otro tienen su lugar.

Pascal postula el corazón como el centro espiritual de la persona humana, el órgano por el que el hombre tiene sentido de la totalidad, expresión del espíritu que conoce existencialmente y que cuenta con una racionalidad propia: la lógica del corazón consiste en que el corazón tiene su propia razón. Este es un elemento fundamental de su pensamiento tendiente a demostrar la relatividad de toda la certeza puramente racional, matemática.

De este modo, en el núcleo de la filosofía de Pascal, los principios son sentidos intuitivamente por el corazón y las proposiciones concluidas lógicamente por la razón y ambas cosas con certeza pero por vías diferentes.

Esta última reflexión apunta a la intuición de los principios fundamentales y su papel de guía en la investigación, correlativos al fin de la misma. Para ilustrar el sentido de esta afirmación puede hacerse referencia al pensador escocés Alasdair MacIntyre, quien en su obra "*Primeros principios, fines últimos y cuestiones de filosofía contemporánea*" subraya la importancia del fin de la investigación, que le otorga a la misma un contexto fecundo para su desarrollo, en especial en el ámbito metafísico, hecho que según expresa MacIntyre se halla ausente en la conciencia contemporánea. En este contexto puede resultar de gran importancia recuperar la narración tomista, en el sentido de que el investigador encuentra una historia que se escribe a través de sus propios principios expresados como presupuestos de su operar y que llevan ínsito un fin al cual tienden. Esto no nos aleja de la objetividad, sino que la misma consiste en reconocer este hecho como parte de la inteligencia humana, el cual no puede soslayarse de la investigación como pretendió la herencia positivista y redescubrió la posmodernidad. Sin embargo esto nos habla de que toda investigación tiene un aspecto teleológico que no puede ser puesto entre paréntesis y que conlleva la idea de un primer principio como correlativo al fin último.

La idea de primer principio resulta así nuevamente de gran importancia para el estado de la filosofía en la actualidad, sobre todo desde la perspectiva de una filosofía de la ciencia que descrea de sus propias fuerzas para fundamentarse, según lo han hecho notar Paul Feyerabend y Thomas Kuhn. Estos autores afirman que las investigaciones tienen siempre pre-conceptos y que se busca algo que es determinado por lo que se quiere encontrar, como ya sostenía Tomás de Aquino, según afirma MacIntyre en su trabajo.

Es en este punto donde puede vislumbrarse un nuevo paradigma: si es verdad que se parte de una especie de *a priori* gnoseológico, esto no es óbice para la objetividad del conocimiento; del hecho que el hombre esté condicionado no se puede deducir la futilidad de su pensamiento, sino que la cuestión radica en la deducción de la categoría adecuada, es decir, de la naturaleza del verdadero condicionamiento.

Como primera aproximación podría recurrirse a la reflexión de Corona en su artículo antes citado, cuando al final de la primera entrega de su ensayo propone lo que desde nuestra perspectiva se interpretará como un *a priori* gnoseológico natural. En efecto, de la inspiración heideggeriana toma la superación de las filosofías objeto-subjetivas planteando la no existencia del sujeto puro, en tal sentido lo apriorístico – si tal expresión se permitiese – sería el planteo

singular de un “yo cabe las cosas”, un acercamiento originario, donde no existe tampoco una “naturaleza pura gnoseológica”, sino un yo que ya a-temáticamente se recepta como ser-en-el-mundo. Lo que dentro del contexto de este trabajo puede traducirse como un “*a priori* gnoseológico natural”, intentará ser conciliado con lo que más adelante será desarrollado como “*a priori* sobrenatural” y que en cierta manera lo anticipa.

Lo que se quiere aportar podría resumirse en lo siguiente: partiendo de una concepción más amplia de lo real, donde el principio es captado por la intuición de una inteligencia sintiente y la lógica no es exclusivamente la racionalidad matemática, podría hablarse de un *a priori* teológico en el interior de la conciencia humana. Siguiendo a von Balthasar, cabría afirmar que “toda filosofía se halla envuelta conciente o inconscientemente por un *a priori* teológico”¹⁴ donde la verdad de la revelación y el conocimiento de la historicidad como categoría ontológica fundamental del ser autorizan a ver no sólo el curso de la historia universal, sino la interioridad y la estructura ontológica del ser de cada hombre singular y los fundamentos metafísicos de todo el ser mundano general determinados y marcados por el *a priori* cristológico: “hasta en las más formales leyes del ser luce, para el entendido que sabe sostener el ente a contraluz, la filigrana de Cristo”.¹⁵ “La sobrenaturaleza y la gracia suministran la forma única, ontológica del mundo entero”.¹⁶ De ahí que Dios “tiene que estar implicado en todo conocimiento de la verdad, toda filosofía ha de ser cristiana con respecto a su fuente de conocimiento”.¹⁷ Desde este punto de vista puede apreciarse la relación entre naturaleza y sobrenaturaleza entendida en continuidad, ajena a cualquier escisión.

Este pensamiento tiene su origen en el problema de lo sobrenatural que es la verdadera piedra de toque de la pregunta acerca de la integración del saber, es decir el problema del dato último teológico y su recepción filosófica, y la posibilidad de ambas disciplinas de proveer el fundamento a las ciencias particulares.

El problema de lo sobrenatural¹⁸

Se ha señalado a Orígenes como el precursor de este debate, dado que fue él quien señaló las profundas implicaciones que contiene el dato revelado de la creación del hombre por Dios en Cristo y la marca cristológica presente desde entonces en todos los hombres. Pero no ha sido sino hasta la primera mitad del siglo XX donde se ha llegado a tomar una explícita conciencia de este hecho, que generó un verdadero impacto en la Iglesia, en el plano de la teología y de la filosofía.

Un primer precedente filosófico contemporáneo de esta postura podría fijarse en el filósofo francés Maurice Blondel, quien en su obra “*La acción*” propone que el obrar humano en última instancia contiene un elemento que remonta al acto puro, de tal modo que lo sobrenatural no le es ajeno al hombre sino que resulta una culminación de lo más profundo de sí mismo.

De Lubac se acerca a la problemática desde su libro “*Sobrenatural*”, donde a través del método histórico demuestra que la distinción tajante de dos órdenes no tiene suficiente asidero en los

¹⁴ Von Balthasar, Hans Urs; “*Heideggers Philosophie vom Standpunkt des Katholizismus*”, Pág. 4 (Para las obras de Von Balthasar se toma la edición de la Johannes Verlag Einsiedeln.)

¹⁵ Idem; “*Schleifung der Bastionen*”, p. 82

¹⁶ Idem; “*Apokalypse der deutschen Seele*”, p. 52

¹⁷ Idem; “*Wahrheit der Welt*”, p. 260.

¹⁸ Para el tratamiento de este tema ha sido una obra de referencia el libro del P. Francisco Leocata “*Del Iluminismo a nuestros días*” al cual remito para una mayor profundización.

Padres de la Iglesia ni en Santo Tomás y, salvando la trascendencia de la gracia, se niega la autonomía excesiva de la naturaleza y la acentuada laicización de la cultura, recordando la unidad básica del hombre creado a imagen de Cristo.

Éste podría señalarse como el punto de partida de lo que debería considerarse un método de integración, en primer lugar de la naturaleza humana con su realidad sobrenatural. Pero este método de integración debe ser seguido con gran prudencia para evitar, por un lado, caer en la división de ambos órdenes (tan criticada hasta ahora) y por otro salvar la trascendencia de lo sobrenatural, que es siempre gratuita iniciativa de Dios y no una proyección de una necesidad trascendental humana. El camino para evitar ambos riesgos podría ser el que surge de una síntesis entre el pensamiento de Karl Rahner y el de Hans Urs von Balthasar .

El primero tiene la ventaja de exponer el carácter intrínseco de lo sobrenatural, evitando la yuxtaposición de este orden con el natural, a la vez que tiende cuantiosos puentes a la cultura contemporánea y al diálogo con los no creyentes. De modo particular su filosofía muestra un gran interés por receptor el pensamiento de los más grandes filósofos de la modernidad, siguiendo la línea de Joseph Maréchal,¹⁹ quien realiza una síntesis entre el tomismo y el kantismo asumida por Rahner, que incorpora además la filosofía del primer Heidegger.

Karl Rahner²⁰ hace su aporte al debate acerca de lo sobrenatural desde la dilucidación de la existencia y el carácter de una naturaleza pura –según ya lo había señalado De Lubac– en orden a evitar la identificación completa de ambos órdenes. Su búsqueda es orientada por la filosofía de Heidegger, quien en su pregunta sobre el ser realiza una analítica existencial, es decir, una investigación del ser a través del ser-ahí que es quien lo percibe y para esto analiza sus estructuras existenciales. Este análisis tiene un amplio impacto en Rahner quien pone como contexto de su pensamiento la historicidad: ser hombre implica la posibilidad de oír la Palabra en la historia.

Dentro de este marco concibe lo sobrenatural en el ser humano como un existencial, como un estar, por parte del hombre, en el horizonte de un fin sobrenatural. De este modo todas sus acciones en cuanto buenas, sabiéndolo él o no, están ya dentro de un horizonte de eternidad y, por lo tanto, en el horizonte de la gracia, y esto no por un obrar extrínseco sino como una parte fundamental del propio ser del hombre, su parte más íntima, precisamente como “existencial”. Rahner incluso ha propuesto la idea de un “cristianismo anónimo”, no en el orden del obrar – como sería la admisión del juicio último de la conciencia en cuanto posibilidad de salvación– sino en el orden del ser, como existencial.

Esta filosofía con tantas propuestas positivas y con una apertura al mundo que posibilita un diálogo con los no creyentes no puede ser menos que celebrada, pero a su vez matizada con el contacto con otro pensamiento que, sin negar lo antes explicitado, mantenga el carácter gratuito de la salvación y la objetividad de la revelación.

Creemos que este pensamiento está expresado en la obra de von Balthasar. Balthasar acepta la tesis de De Lubac en torno a la unidad de ambos campos, pero busca una solución diferente en cuanto a su elevación, que no se daría según afirma Rahner en la conciencia del sujeto, como un *a priori* de la gracia a través del existencial sobrenatural, sino que se da de modo concreto en la historia con la Encarnación y el Misterio Pascual de Cristo, y por eso no hay nada en el mundo que escape a esta referencia cristológica.

¹⁹ Maréchal, Joseph; “*Le point de départ de la métaphysique*”, Cahiers I-V. 1922-1947.

²⁰ Ver Rahner, Karl, “*Hörer des Wortes. Zur Grundlegung einer Religionsphilosophie*” y “*Geist in Welt*”.

Desde el punto de vista metafísico, la base del sistema de Balthasar reside en la búsqueda de una ontología real fenomenológica de la relación entre *esse* y *essentia*. En este sentido Balthasar rescata lo más logrado de las investigaciones históricas sobre el tomismo y retoma el pensamiento original de Santo Tomás, centrado en el misterio del acto de ser (*esse*) como distinción fundamental entre los entes finitos y el *Ipsium Esse Subsistens*, pero mediado por la participación. De hecho von Balthasar afirma que se trata de una “presuposición y estructura fundamental (a menudo no admitidas) de todo el pensamiento moderno”²¹ y en este sentido se abre a un horizonte de asimilación de las corrientes contemporáneas y de mutua comprensión que no descuida la trascendencia de lo divino: “a través de la diferencia ontológica la mirada tiene que intentar penetrar hasta la diferencia entre Dios y el mundo, en la que Dios es el único fundamento suficiente tanto para el ser como para lo ente”.²²

Su pensamiento también integra la fenomenología a través de la acentuación de la orientación hacia el objeto y la receptividad. Además señala el carácter de servicio que debe tener el conocimiento y la vida, como una “actitud exigida fenomenológicamente, consistente en una plena e indiferente disposición a la acogida que recibe el fenómeno de la forma más pura posible”.²³ Esta es la óptica desde la cual Balthasar enfoca la espontaneidad humana, contraponiéndola a la de Rahner.

Tal vez el camino propuesto de conciliación entre las ideas balthasarianas y las propuestas por Rahner podría darse a través de una especie de *Wirkungsgeschichte*, según la propone Gadamer. En efecto, el hecho concreto y real de la Encarnación y el Misterio Pascual de Jesucristo es el momento en el cual se lleva a cabo la obra de la elevación sobrenatural del hombre, y toda la reflexión de von Balthasar puede ser asumida plenamente. Ahora bien, este hecho histórico, ocurrido en la historia, genera efectos que la trascienden, por ser en cierto sentido meta-histórico, y así puede proyectarse hacia la obra creadora: el Cristo según el cual fuimos creados era ya el Cristo Pascual. Así entendido el existencial sobrenatural no se presenta como un condicionante de la libertad divina, sino como un efecto de la misma libertad de Cristo que vino a redimirnos. Y a la vez que se receipta el plano objetivo de la Redención, se evitan ciertas posturas “desmitificadoras” que propugnan un “cristianismo sin Cristo”.

Es decir que a raíz de la obra concreta de la Redención, el hombre encuentra en su interioridad un *a priori* existencial que se identifica con el efecto del Misterio Pascual en toda la creación. En este sentido se receipta lo anteriormente expuesto por Rahner y se salva la conexión con lo sobrenatural desde el interior del sujeto, sin ser la condición sino lo condicionado que a su vez condiciona. Esta síntesis permite asumir los profundos desarrollos de ambos pensadores, evitando el riesgo de una visión extrínseca de lo sobrenatural y del inmanentismo, a la vez que se salva la gratuidad de la gracia divina.

Es también enriquecedor el aporte del Dr. Corona en la primera parte de su ensayo cuando destaca el constitutivo deseo trascendental del hombre.²⁴ En efecto, en el desarrollo planteado hasta aquí se ha considerado lo que podría denominarse el aspecto pasivo de dicho deseo, pero se puede señalar que, desde el dato de la vida misma, la trascendencia humana se expresa también activamente, no sólo como índice de su trascendencia –en sentido objetivo– como lo expresara Blondel, sino también como acción de trascendencia subjetiva, como deseo de trascendencia de sí, tal como lo señala el Dr. Corona.

²¹ Von Balthasar, Hans Urs; “*Apokalypse der deutschen Seele*”, p. 58

²² Idem; “*Herrlichkeit*”, III, 1, 954

²³ Idem; “*Wahrheit der Welt*”, 74

²⁴ Para la intelección de este concepto remito por razones de espacio al artículo en Consonancias n. 5 año 2.

Otra consecuencia de esta postura sería rescatar un aspecto tal vez no siempre resaltado de la composición fundamental del ente: la vital dependencia del *actus essendi* por parte de la *essentia*, donde participación significa precisamente no escisión. Esto expresa el anclaje metafísico y un cierto “punto medio” desde una perspectiva objetiva de la relación naturaleza y sobrenaturaleza. Dentro de esta relación de participación la obra del *actus* nunca abandona al compuesto. Este es el límite de la autonomía de lo temporal desde el punto de vista metafísico, pero el dato metafísico debe ser explorado subjetivamente, donde la intuición del ser puede coincidir con una captación, en cierto sentido trascendental, de un existencial sobrenatural y además con la posibilidad de deducción desde el existencial de la realidad cristológica del hombre, es decir la existencia de una condición de posibilidad de lo sobrenatural propia del hombre, pero a su vez derivada de la creación divina.

Esta síntesis a su vez se puede presentar como un saber que sirva de dirección de la filosofía que, como puede verse, no pierde su fuerte acento propio, ni a su vez rechaza los datos teológicos sino que se basa en ellos.

Esta postura da lugar también a una concepción dinámica de la realidad en un doble orden: desde el interior humano, de donde se va dinámicamente deduciendo el contenido del existencial sobrenatural, y desde la objetividad de la Salvación que se presenta siempre con la dinámica propia de la Revelación. Podría agregarse un tercer elemento a esta síntesis, representado por el pensamiento de Teilhard de Chardin,²⁵ en el sentido antes expresado del dinamismo.

La realidad toda no es ya aséptica desde el Misterio Pascual sino que se encuentra transida por el mismo, pero no desde un estatismo sino dentro de una dinámica, de un proceso. No deja de ser sugestivo que gran parte del desarrollo de las ciencias particulares señale el carácter dinámico de la realidad científicamente examinada, pero según lo que se viene expresando este dinamismo no es ciego, sino que se encuentra dirigido finalísticamente de acuerdo a su principio. Vale para esta dimensión lo expresado sobre la compenetración fin-principio en la investigación: también toda la realidad tiene condicionada su evolución por su principio cristológico, esta es una de las interpretaciones que puede propiciarse del pensamiento de Teilhard y que podría conjugarse sintéticamente con lo expuesto sobre Rahner y Balthasar.

Así la preeminencia estaría en la obra gratuita y redentora de Cristo (Balthasar), que ha sido el modelo según el cual se ha creado el mundo dejando en él sus “*vestigia*” que pueden rastrearse en la conciencia del sujeto a través del existencial sobrenatural y deducirse dinámicamente (Rahner) y en la realidad toda que tiende al “punto Omega” y “pleroma Cristo”, también de modo dinámico (Teilhard).

Esta perspectiva que integra el elemento objetivo de la Redención por Cristo en la captación subjetiva de una deducción dinámica a través del existencial sobrenatural permite una verdadera integración del saber, ya que deja definitivamente de lado la escisión entre lo teológico y lo filosófico y entre la realidad natural y sobrenatural del hombre, proponiendo un saber integrador de ambas disciplinas tomadas en su unidad (reflejo de la unidad divino-humana). A la vez se presenta como una posibilidad de fundamentación adecuadamente moderna de las ciencias en el estadio en que ellas se encuentran, ya que coincide con el logro de sus desarrollos en el ámbito de la filosofía de las ciencias y, por su parte, brinda un norte a la investigación. Lo mismo puede afirmarse en el campo de las ciencias sociales, donde se puede partir de un

²⁵ Teilhard de Chardin, “Como yo creo” y “El fenómeno humano”

concepto de persona humana objetivamente alcanzada por el Misterio Pascual y subjetivamente condicionada por este mismo hecho, que genera la posibilidad del conocimiento y a la vez fundamenta, en cierto sentido apriorísticamente, su dignidad (un *a priori* que es un *a posteriori* de la Redención). Esto mismo puede expresarse desde una óptica metafísica, desde el dato objetivo del *actus essendi* y su posibilidad de captación por el sujeto.

La visión que surge de estos tres pensamientos en conjunto permite señalar un camino fructífero a la integración del saber, ya que puede realmente hablarse del mismo de un modo que no implica un mero “poner junto” el objeto formal de una ciencia y el de otra, sino una verdadera integración a través de la conciencia del Cristo Pascual como principio de la creación y a su vez como su fin pleromático. Esta conciencia permite asegurar a su vez los aportes autónomos de cada disciplina, pero también realizar un rastreo de esta realidad de Cristo en toda la creación, en el sujeto y en el objeto. Una más plena conciencia de la realidad de Cristo lleva a un más pleno conocimiento de la realidad. En este sentido cobra una nueva dimensión lo señalado por el Concilio Vaticano II cuando afirma que “el misterio del hombre sólo se esclarece a la luz del Misterio del Verbo encarnado”.²⁶

* * *

Bibliografía

- Benedicto XVI; “Jesús de Nazaret”, Planeta, 2007
 Chardin, Teilhard; “The phenomenon of man”, Harper Perennial, 1976
 Chardin, Teilhard; “The Heart of the matter”, Harvest Books, 2002
 Corona, Néstor; “Integración del saber. Un ensayo de reflexión.” Consonancias n. 5 año 2.
 Feyerabend, Paul; “Against method”, Verso 3ª edición, 1993
 Feyerabend, Paul; “Science in a free society”, Verso, 1982
 Hervada, Javier; “Introducción crítica al derecho natural”, Universidad de la Sabana, 2000
 Kelsen, Hans; “Teoría pura del derecho”, Eudeba, 1960
 Küng, Hans; “¿Existe Dios?: respuesta al problema de Dios en nuestro tiempo”, Cristiandad, 1979
 Kuhn, Thomas; “The Structure of Scientific Revolutions”, University of Chicago Press, 1993
 Leocata, Francisco; “Del iluminismo a nuestros días: síntesis de las ideas filosóficas en su relación con el cristianismo”, Don Bosco, 1979
 Maréchal, Joseph; “*Le point de départ de la métaphysique*”, Desclée, 1949
 Pascal, Blas; “Pensamientos”, Cátedra, 1998
 Popper, Karl; “The logic of Scientific Discovery”, Routledge, 2002
 Popper, Karl; “Conjectures and refutations: The Growth of Scientific Knowledge”, Routledge, 2002
 Rahner, Karl; “*Hörer des Wortes. Zur Grundlegung einer Religionsphilosophie*”, Herder Verlag, 1982
 Rahner, Karl; “*Geist in Welt*”, Benzinger, 1996
 Smith, Gerard; “Christian philosophy and its future”, Marquette University Press, 1971
 Von Balthasar, Hans Urs; “*Heideggers Philosophie vom Standpunkt des Katholizismus*“, Johannes Verlag Einsiedeln, 1966
 Von Balthasar, Hans Urs; “*Schleifung der Bastionen*“, Johannes Verlag Einsiedeln, 1989
 Von Balthasar, Hans Urs; “*Apokalypse der deutschen Seele*“, Johannes Verlag Einsiedeln, 1998
 Von Balthasar, Hans Urs; “*Herrlichkeit*“, Johannes Verlag Einsiedeln, 1988
 Von Balthasar, Hans Urs; “*Wahrheit der Welt*“, Johannes Verlag Einsiedeln, 1985

²⁶ *Gaudium et spes* n.22

Proyecto de Investigación

Redes Neuronales Artificiales aplicadas al estudio del Cambio Climático Global

Lineamientos del proyecto

La atmósfera de nuestro planeta ha sufrido un significativo cambio en las últimas décadas, marcado por tres deterioros fundamentales en los que el ser humano ha sido el principal causante: sobre la capa de ozono estratosférica, la contaminación ambiental y el calentamiento global. El fenómeno más crítico de deterioro de la capa de ozono se produce durante cada primavera del Hemisferio Sur en el llamado “agujero de ozono” antártico. La figura 1 muestra la medición satelital del agujero de ozono que se está produciendo este año 2007: el área dentro del límite de 220 Unidades Dobson, que se define como umbral para condiciones de “agujero”, es aún mayor que el continente antártico mismo. La polución ambiental es típica de los grandes centros urbanos e industriales, dispersando desde allí la contaminación del aire, la tierra y el agua. La figura 2 muestra un caso extremo de contaminación urbana: el de la ciudad de Los Angeles en USA. Uno de los casos testigos e indiscutibles que evidencian el calentamiento global, producto del aumento de efecto invernadero debido a la quema de combustibles fósiles, es el retroceso de los glaciares en diversas partes del mundo. A modo de ejemplo, la figura 3 muestra lo que se puede considerar la completa extinción del enorme glaciar Pasterze en Austria, en sólo 130 años a partir de fotografías tomadas en los años 1875 y 2004.

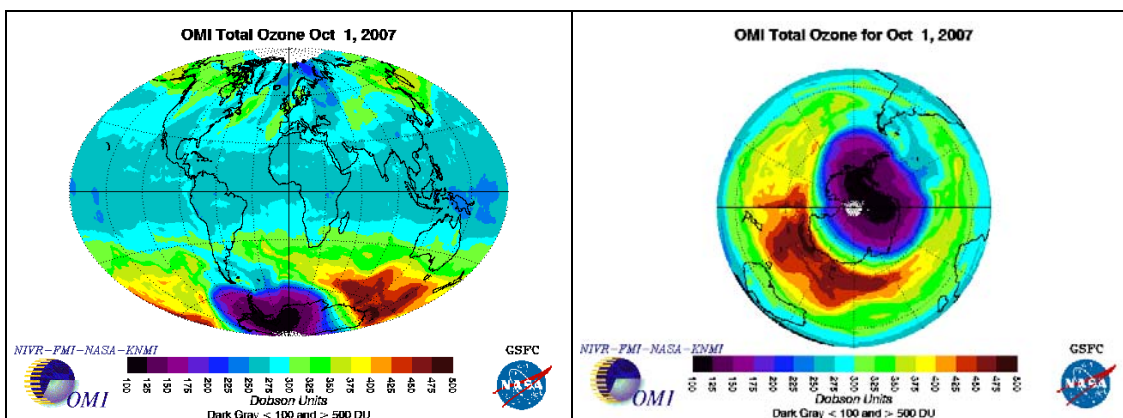


Figura 1. Medición satelital de columna vertical de ozono total el día 01 de Octubre de 2007, donde se observa claramente el “agujero de ozono” sobre la región antártica. Izquierda: Imagen global. Derecha: Imagen del Polo Sur.

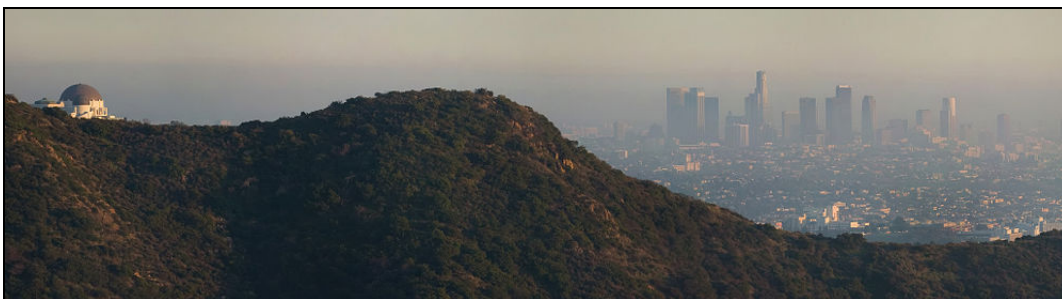


Figura 2. Contaminación del aire en la ciudad de Los Angeles, USA.



Figura 3. Fotografías del glaciar Pasterze en Austria demostrando su marcado retroceso, prácticamente hasta su extinción, debido al incremento global de temperaturas. Izquierda: año 1875. Derecha: año 2004.

Tales cambios ocasionan graves e innumerables consecuencias, entre las principales podemos mencionar: el aumento de enfermedades y riesgos para la salud, catástrofes meteorológicas, deterioro de la calidad de vida, necesidades energéticas crecientes, extinción de especies, reducción en la capacidad de generar alimentos y enormes pérdidas económicas. De tal modo, las consecuencias del cambio climático ponen al Hombre ante una verdadera encrucijada de supervivencia: ¿logrará reparar los daños realizados al medio ambiente, y encontrar un equilibrio armónico con la naturaleza que no ponga en riesgo su propia existencia?

El día 2 de Septiembre del corriente año, durante el Primer Encuentro Ecológico Juvenil de la Iglesia Católica, El Papa Benedicto XVI ha llamado a los líderes mundiales a tomar decisiones para salvar al planeta: "Es necesario un compromiso firme para cambiar las tendencias que arriesgan con llevar el medioambiente a situaciones irreversibles de degradación", afirmó, instando a tomar "decisiones valientes" antes de que sea "demasiado tarde".

Afortunadamente, se observan signos alentadores de una creciente toma de conciencia social sobre el cuidado del medio ambiente, y es imprescindible reafirmarla sobre una base de estudio rigurosamente científica que permita comprender el estado actual y prever la evolución futura de tales problemáticas, a fin de concentrar las acciones en las vías apropiadas para encontrar las soluciones.

Este proyecto propone el estudio de series temporales de variables geofísicas (p.ej. capa de ozono y temperatura) y astrofísicas (p.ej. índices de variabilidad solar) claves para comprender la magnitud y evolución de los mencionados problemas ambientales, y analizar sus resultados en el contexto de las posibles consecuencias para la vida en nuestro Planeta.

Las Redes Neuronales Artificiales (RNA) son algoritmos computacionales no-lineales basados en el aprendizaje de la dinámica intrínseca de un sistema dado, con una alta eficiencia predictiva. Su rango de aplicaciones ha crecido enormemente en los últimos años, abarcando las más variadas disciplinas que incluyen hasta parámetros de economía, identificación de imágenes, juegos de azar, etc. Aplicadas al estudio de series temporales de datos, las RNA tienen una importante gama de utilidades, entre las que se cuenta el pronóstico a largo plazo del comportamiento de una variable, o la cobertura de periodos de tiempo en los cuales una variable dada no ha sido medida. Dado su carácter no lineal, las RNA ofrecen soluciones más adecuadas que las herramientas estadísticas clásicas, a la hora de predecir comportamientos complejos.

El proyecto implica la participación coordinada de especialistas en dos áreas netamente complementarias para los estudios propuestos: informática y física de la atmósfera. A su vez y tal cual se mencionó, la problemática a estudiar y la aplicación de los resultados involucra a una amplia variedad de disciplinas como la física, química, matemática, computación, medicina, biología, sociología y economía.

Uno de los participantes del proyecto, Lic. Miguel Parodi, se encuentra realizando su tesis doctoral en física sobre aplicaciones de las RNA al estudio de variables geofísicas y astrofísicas. Producto de tales estudios han resultado importantes publicaciones y presentaciones en congresos [Parodi et al., 2006; 2001; 1997; Verdes et al., 2000]. La integración con el resto de los participantes del proyecto implica la apertura del campo de aplicaciones de la técnica, así como una perspectiva amplia y complementaria en el análisis de los resultados.

La participación del Msc. Luis Herrera asegura el aporte formal y experto en temas de informática y programación.

Los otros integrantes del proyecto tienen una importante experiencia de investigación en temas directamente relacionados al cambio climático [p.ej. Luccini et al. 2006; 2005; 2003; Cede et al. 2004; 2002a; 2002b; Repossi et al. 2006; Lakkis et al. 2007a; 2007b]. Tanto la Facultad de Química e Ingeniería “Fray Rogelio Bacon”, UCA Rosario, como el PEPACG, Facultad de Ciencias Agrarias, UCA Capital Federal, cuentan con la infraestructura informática necesaria, acceso a importantes bases de datos para su análisis y amplia bibliografía que garantizan la factibilidad de este proyecto de Investigación.

A su vez, la perspectiva de trabajo conjunto con el Centro Franciscano de Estudios y Desarrollo Regional (CEFEDER), con sede en la Facultad Bacon, dará una visión social y filosófica mucho más amplia al abordaje de temas ambientales, diversificando también las posibilidades de divulgación de los resultados del proyecto.

En líneas generales, se plantean las siguientes etapas para la realización del presente proyecto:

- Profundización de los fundamentos de RNA y entrenamiento en su uso como herramienta predictiva.
- Obtención de bases de datos extensas de parámetros geofísicos y astrofísicos de interés para su análisis.
- Analizar mediante RNA las bases de datos de los parámetros seleccionados, optimizar el aprovechamiento de las capacidades de las RNA en cada caso para obtener la máxima información geofísica posible.
- Evaluar el rendimiento y la eficacia de las RNA en comparación con otros métodos estadísticos.
- Análisis de los resultados en el contexto del cambio climático global y de las consecuencias que implican para la vida en nuestro Planeta.
- Divulgación de los resultados, incluyendo publicaciones, presentaciones en congresos, dictado de seminarios y conferencias, reportes internos, reuniones con especialistas de

ciencias afines con los cuales intercambiar experiencias y prever aplicaciones prácticas de los resultados obtenidos.

El proyecto tiene un plazo de realización de 3 (tres) años (2008-2010), contemplando las siguientes etapas:

AÑO	ACTIVIDADES
2008	Actualización bibliográfica en temas de RNA y aplicaciones geofísicas Selección de los parámetros geofísicos y astrofísicos a analizar y obtención de sus bases de datos Implementación del algoritmo de RNA elegido y entrenamiento en su uso y capacidades Depuración de las bases de datos y organización en el formato reconocible por la RNA implementada
2009	Análisis intensivo mediante RNA de los parámetros seleccionados, optimizando la extracción de información geofísica Comparación con los resultados que se pueden obtener aplicando otros métodos Presentación de los resultados parciales en congresos y seminarios Obtención de los primeros resultados principales del proyecto
2010	Extracción de los resultados finales del proyecto Publicación de los resultados en revistas nacionales e internacionales Elaboración del reporte final del proyecto Interacción con especialistas de ciencias afines para intercambiar experiencias y dar aplicación práctica a las conclusiones obtenidas

Durante los tres años se prevén reuniones periódicas de todos los integrantes del proyecto, a fin de evaluar los avances y trazar las pautas de las siguientes etapas de trabajo.

*

Autores

Eduardo Alfredo Luccini - Dr. en Física - Facultad "Fray Rogelio Bacon", UCA, Mendoza 4197, 2000 Rosario. Tel./Fax 4380853, email: eduardoluccini@uca.edu.ar

Miguel Angel Parodi - Lic. en Física - Facultad "Fray Rogelio Bacon", UCA, Mendoza 4197, 2000 Rosario. Tel./Fax 4380853, email: parodi@ifir.edu.ar

Luis Alberto Herrera - Msc. en Simulación Numérica y Control - Facultad "Fray Rogelio Bacon", UCA, Mendoza 4197, 2000 Rosario. Tel./Fax 4380853, email: lherrera@uca.edu.ar

Lic. Patricia del Valle Repossi - Lic. en Física - Facultad de Ciencias Agrarias, UCA, Ramon Freire 183, C1426AVC Capital Federal. Tel. 4551-4909, email: repossip@yahoo.com

Lic. Gabriela Lakkis - Lic. en Física - Facultad de Ciencias Agrarias, UCA, Ramon Freire 183, C1426AVC Capital Federal. Tel. 4551-4909, email: gabylakkisetul@yahoo.com.ar

Facultades participantes

Facultad de Química e Ingeniería "Fray Rogelio Bacon", UCA Rosario.

Facultad de Ciencias Agrarias, UCA Capital Federal.

Investigadores integrantes

Dr. Eduardo Alfredo Luccini (Investigador Asistente CONICET – Profesor Dedicación Especial UCA, Facultad "Fray Rogelio Bacon", Rosario)

Lic. Miguel Angel Parodi (Profesor de Grado UCA, Facultad "Fray Rogelio Bacon", Rosario)

Msc. Luis Herrera (Profesor de Grado UCA, Facultad “Fray Rogelio Bacon”, Rosario)
Lic. Patricia del Valle Repposi (Profesora de Grado UCA, Facultad de Ciencias Agrarias,
Capital Federal)
Lic. Gabriela Lakkis (Profesora Dedicación Especial UCA, Facultad de Ciencias Agrarias,
Capital Federal)

Investigadores asesores

Dr. Pablo Osvaldo Canziani (Investigador Principal CONICET – Programa de Estudio de los
Procesos Atmosféricos en el Cambio Global (PEPACG), UCA)
Ing. y Lic. Diana Matilde Mielnicki (PEPACG, UCA)

* * *