

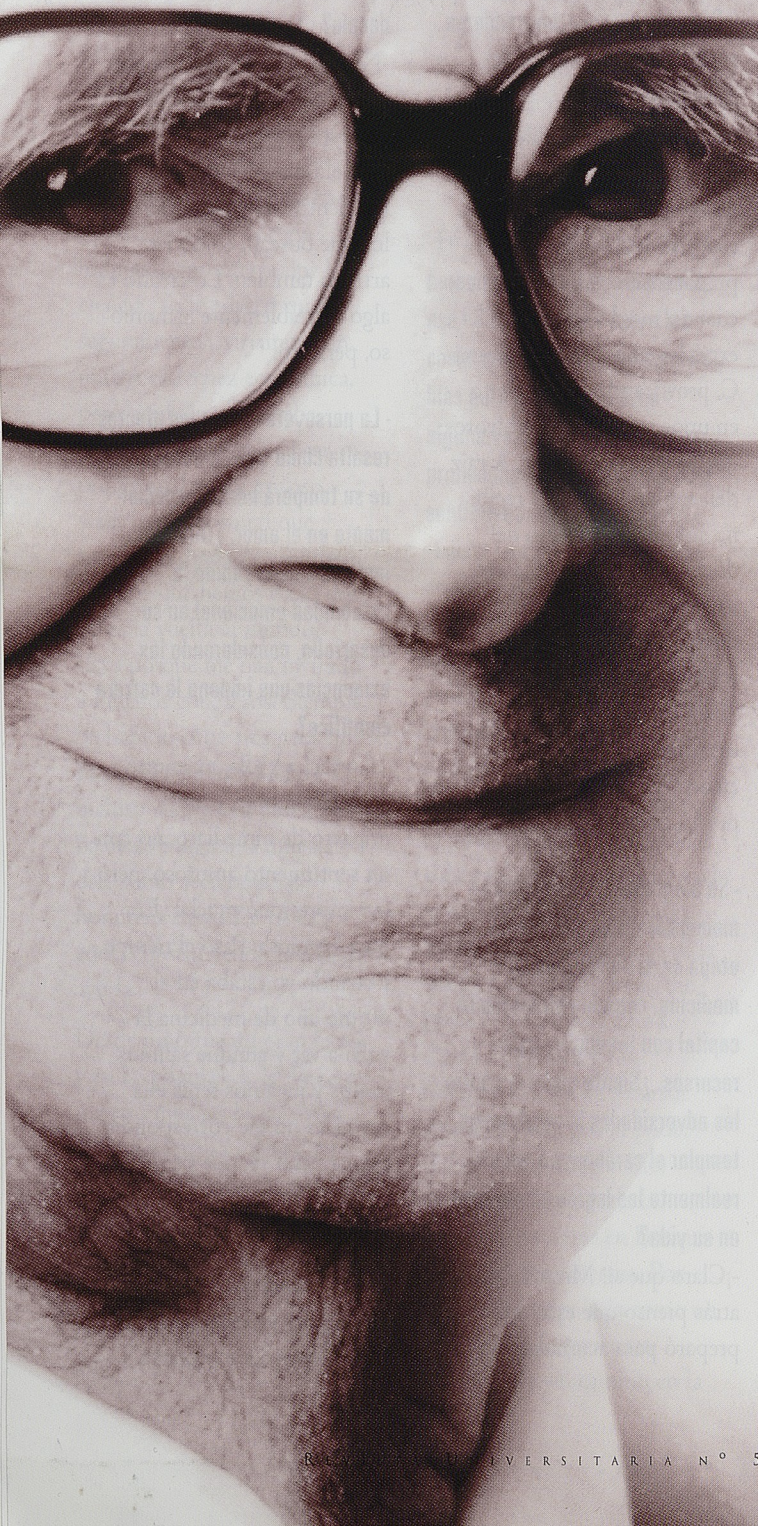
DE 685

1903 -

DOCTOR HECTOR CROXATTO

# apóstol de la investigación científica

por Sonia Quintana Rojas



La energía, el entusiasmo y la infinita capacidad de entrega a la investigación científica, que en su caso adquiere forma de apostolado, perfilan al doctor Héctor Croxatto como un modelo inspirador para nuestro tiempo, en que el asombro se manifiesta escasamente, sepultado por un mundo de ofertas en las que casi todo parece resuelto y accesible en términos de consumo.

A los 90 años, con su impecable delantal blanco y una agilidad que sorprende, desarrolla diariamente su tarea de investigador en el Departamento de Ciencias Fisiológicas de la Pontificia Universidad Católica, como un motor que impulsa con una convicción contagiosa a sus compañeros de equipo, quienes vibran junto con él ante la perspectiva de un nuevo descubrimiento.

En el énfasis que pone en cada frase refleja la profundidad de los valores que lo animan, así como también su dominio de la actualidad que sigue con el interés del que se siente partícipe del acontecer cotidiano.

La sencillez de su trato revela la sólida formación que recibió de sus padres, y su infancia provinciana en Temuco revela las ventajas de una sana convivencia y un contacto directo con la naturaleza que anunció tempranamente los indicios de su vocación.

Las ciencias, entre las disciplinas propias de un país, son menos privilegiadas que otras. En general se habla de la cultura y de la ciencia, como cosas separadas, como si una no fuera parte fundamental de la otra. La ciencia es un camino lúcido de racionalidad, porque va tras uno de los valores más importantes que tiene la humanidad, que es la verdad.

- Determinada por las normas de su familia de inmigrantes, en la que primaban conceptos como puntualidad, disciplina y austeridad, ¿en qué medida esta educación contribuyó a consolidar su personalidad?

- En mis padres vi grandes virtudes. El era un comerciante muy trabajador y generoso. Abría todos los días su negocio a las 8 de la mañana en forma tan precisa que el vecindario podía calcular la hora al sentir el ruido que producía la cortina metálica al subirla. Existía el sentido de austeridad en mi casa pero también una preocupación muy grande por nuestra alimentación y el que anduviéramos siempre bien vestidos.

- ¿Coincidieron sus paseos infantiles por el Cerro Ñielol con los comienzos de su interés por la naturaleza de las cosas y la fascinación por desentrañar sus misterios?

- Sentí un interés muy prematuro por lo que ocurría en la naturaleza. A los 6 ó 7 años me llamaban mucho la atención especialmente los insectos, que me parecían seres microscópicos dotados de muchas propiedades. Presentía al mirarlos que allí había un misterio fantástico que era el que les permitía movimientos sorprendentes. Me internaba por un bosque casi impenetrable con una

vegetación impresionante en esa época. Estaba lleno de pájaros y variados seres vivientes. Todo me hacía pensar en un misterio que nadie me había explicado.

- ¿Cuándo empezó a sorprenderse y a disfrutar la maravilla del descubrimiento?

- Eso vino muchos años después junto con el resultado de mis primeros trabajos, especialmente mientras preparaba mi tesis de médico, cuando me dediqué a experimentar con la vitamina C, provocando el escorbuto en unos animalitos herbívoros que se llaman cobayos. A raíz del exitoso resultado recibí no sólo la aprobación del doctor Eduardo Cruz Coke, sino que también la del doctor Bernardo Houssay, Premio Nobel de Ciencias: "Éste ha sido el primer espaldarazo que me da la ciencia", pensé entonces profundamente emocionado.

- Su biografía señala que hubo momentos duros durante su etapa de estudiante de medicina, cuando enfrentaba la capital con timidez y pocos recursos. ¿Siente que a la postre las adversidades le ayudaron a templar el carácter y a valorar realmente los logros alcanzados en su vida?

- ¡Claro que sí! Mirando hacia atrás pienso que esto me preparó para acumular

fuerzas y superar las dificultades sin dejarme vencer fácilmente. Muchas veces tuve el mínimo indispensable para sobrevivir.

- ¿Y aun entonces su vocación no decaía?

- No. Yo me daba cuenta que era un camino maravilloso el que estaba recorriendo. Dios creó el mundo para deleite de los científicos y para todos los que buscan, como los artistas también. Lo creado es algo increíblemente armonioso, perfecto.

- La perseverancia en los afectos resalta como una característica de su temperamento, especialmente en el amor. ¿Qué importancia ha tenido la estabilidad emocional en su desarrollo, considerando las exigencias que impone la carrera científica?

- Conocí a Viola, mi mujer, cuando era niño y me impactó de inmediato, no con un sentimiento amoroso, pero me impresionó mucho. Era muy hermosa. Pasó el tiempo y cuando yo estaba en el último año de medicina la volví a ver y aunque salimos juntos y jugamos tenis ella entonces no me correspondió, pero a pesar de que perdimos contacto nunca se borró de mi memoria ese atractivo.

Como predestinados a una unión muy especial finalmente volvieron a encontrarse.

Hoy suman 66 años de matrimonio, tres hijos y entre nietos y bisnietos cuentan "hasta ahora", dice, 44 descendientes, a los que desearía dedicar más tiempo.

Una fuerte emoción se percibe en su rostro y en su voz cuando se refiere a Viola Avoni Mendel: "Tuve la fortuna de encontrar una mujer que me ha comprendido, secundando en todo momento mi interés por la ciencia. Yo le advertí que seguramente viviríamos con mucha estrechez económica, pero también que estaba seguro que si llegaba a ser profesionalmente exitoso viajaría y le prometí que siempre lo haríamos juntos. ¿Y sabe qué hemos dado dos veces la vuelta al mundo? Esto porque me han invitado a muchos congresos. Siempre ha habido entre nosotros un profundo entendimiento, incluso ella vino a desempeñarse conmigo a la universidad como secretaria ad honorem alrededor de 12 años, constituyendo una gran ayuda."

Desde niño fue un gran lector y en las páginas de *El Peneca* invirtió muchas horas. Más tarde desarrolló interés por los clásicos y por los autores franceses. Todo esto hasta los años 60, en que aumentó la literatura científica y ésta absorbió casi todo el tiempo que dedicaba a la lectura.

#### CIENCIA Y FE SON VALORES COMPATIBLES

Siendo pequeño una pulmonía lo puso frente al primer médico que conoció en su vida y éste lo deslumbró por su poder curativo y el dominio de su instrumental, tanto como un héroe de revista. "¡Ah, el doctor Carvajal," recuerda.

**-En cuanto al rol del médico, ¿le parece que éste sigue teniendo ese halo de dominio sobre las cosas que resultan incomprensibles para el resto? ¿Sintió alguna vez durante el ejercicio profesional algo semejante a un sentimiento de superioridad?**

-Ejercí durante poco tiempo antes de dedicarme por completo a la investigación, entre otras cosas porque me costaba mucho cobrar por la consulta. Compartíamos con el doctor Ignacio Matte Blanco una oficina y llegamos al punto de no tener entradas suficientes como para pagar el arriendo. ¡Imagínese! Antes los médicos no teníamos ni la sombra de los adelantos tan poderosos que hay en estos días. En mis primeros tiempos la falta de recursos efectivos hacía que el poder de curación, el resultado, dependiera mucho de la forma de penetrar en la siquis de la persona enferma. Por eso el médico se veía como un ser dotado de inmensas capacidades, en cambio en la



«LA HUMILDAD NOS PERMITE RECONOCER LA MAGNITUD Y RIQUEZA QUE ENCIERRA LA NATURALEZA.»

actualidad la eficiencia es el punto cardinal. El médico tiene ahora numerosos instrumentos y descansa mucho en los medios de diagnóstico y está bien. Recurre a todos los exámenes posibles para tener una imagen completa, lo que es muy científico, pero necesita ser mucho menos persuasivo y convincente que el antiguo médico que se sostenía en su saber y en su autoridad.

**-¿Considera indispensable la humildad como condición de un verdadero científico? Digo esto porque usted ha señalado: "La verdad absoluta no está al alcance del científico", refiriéndose a que está sujeta al cambio.**

-Bueno, la humildad nos permite reconocer la magnitud y riqueza que encierra la naturaleza. Creo que la investigación científica es una manera de acercarse a Dios.

Este punto es muy importante, porque la verdad es que todo lo que entregamos como resultado de una investigación, que comprende naturalmente el análisis de un fenómeno, resulta minúsculo comparado con el universo entero. Si estamos investigando, por ejemplo un aspecto del gen en una célula, esto no es nada comparado con la amplitud inconcebible que tiene el universo, porque estamos ante una verdad muy pequeña.

**-Usted es un hombre de ciencia y de fe. ¿Cómo se explica que éstas hayan caminado tan separadas en algunos períodos, como si fueran incompatibles?**

-Las primeras experiencias como producto de mis meditaciones de joven acerca de la religión y la ciencia fueron desfavorables a la religión, en gran parte debido a la forma como se enseñaba en el liceo. Había un sentido de crítica evidente entre los profesores y muchos de ellos tenían una franca antipatía por los colegios religiosos. Existía el convencimiento de que los niños educados en colegios católicos eran muy ignorantes en cuanto a la realidad. Esto cambió en mí paulatinamente cuando me di cuenta que todo lo que iba observando en el mundo, esa tremenda complejidad de las creaturas y de todo el universo, constituye un

conjunto en el que todo está tremendamente ordenado, en que es posible predecir ciertas cosas por el conocimiento que se ha logrado. Es cierto que ha habido períodos en la historia que han contribuido a separar la ciencia y la fe. La Inquisición, por ejemplo, fue una etapa desastrosa en la que se cayó en el oscurantismo más tremendo y se produjo un retroceso lamentable en la ciencia. Sin embargo, en el siglo IV el Obispo Atanasius fue el organizador de un Concilio en el que se expresó que no podíamos ver a Dios puesto que para el hombre es invisible, pero que la manera de acercarse a él era conociendo la obra de su creación.

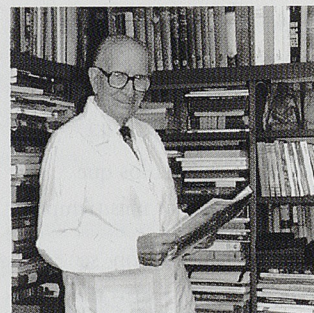
Entonces la Iglesia estimula al hombre para investigar. Esta actitud fue una gran inspiración para los teólogos de la Edad Media, especialmente para algunos como Tomás de Aquino, quien nunca fue contrario a hacer investigación sino que pensaba que estaba bien todo aquello que contribuyera a elevar la dignidad del hombre.

**-En la consolidación de su fe al parecer influyó un tío sacerdote que vivía en Italia, el que a través de algunas conversaciones le transmitió su convicción acerca de que el mundo es divino. ¿Cómo fue esa experiencia ya de adulto?**

-Sí, sí, el tío Luigi Croxatto, hermano de mi padre, un

**Todo lo que hacemos implica riesgo, pero depende del uso que queramos darle al saber. Hay que ser muy cauteloso y debemos reconocer que hay científicos que tienen el atrevimiento de ofender la dignidad humana, pero la ciencia como tal sigue siendo un bien.**

sacerdote salesiano que vive en Italia. Es un religioso que ha alcanzado un nivel muy alto dentro de la jerarquía eclesiástica. Él era el prior del convento y en un viaje me alojé un par de días allí. Al tocar el tema religioso en un momento me señaló cuán afortunado era yo por estar siguiendo el camino de la investigación y todo el bien que podría llegar a hacer con esto. Profundizó acerca de lo que es el mundo. Estaba muy al día en cuanto a todo lo que se estaba descubriendo y yo también. Así comprendimos que esto no era obra del azar, sino que correspon-



LA LITERATURA CIENTÍFICA ABSORBE HOY CASI TODO SU TIEMPO.

día a un propósito y por lo tanto era una maravilla poder colaborar con el proceso de creación, particularmente teniendo en cuenta lo que el hombre significa dentro de ésta, como creatura única, cuya superioridad reside en que es capaz de hacer preguntas. Para mí lo importante en el hombre es el espíritu, porque si el mono también lo tuviera seríamos iguales.

LA INVESTIGACIÓN VA SIEMPRE TRAS LA VERDAD

Discípulo distinguido del doctor Cruz Coke, mantiene fresco en la memoria el recuerdo de sus clases incomparables, en las que el silencio era absoluto y nadie quería perderse ni una sola de sus palabras. De esa experiencia dedujo que el



A LOS 66 AÑOS DE MATRIMONIO DICE: «TUVE LA FORTUNA DE ENCONTRAR UNA MUJER QUE ME HA COMPRENDIDO»

verdadero maestro es un irremplazable estimulador de la mente .

**-¿En su opinión, cómo debería enseñarse la biología a fin de despertar el interés del alumno, para que éste pueda considerarla atractiva?**

-Para mí este es un punto muy candente. Las ciencias, entre las disciplinas propias de un país, son menos privilegiadas que otras. En general se habla de la cultura y de la ciencia como cosas separadas, como si una no fuera parte fundamental de la otra. La ciencia es un camino lúcido de racionalidad, porque va tras uno de los valores más importantes que tiene la humanidad, que es la verdad. A pesar de que esta verdad no puede ser absoluta, pero hay que tratar de acercarse cada vez más a ella. Un niño en esencia es un

descubridor. Cuando está chiquito es una maravilla en cuanto a curiosidad, pero luego de algunos años en el colegio ésta desaparece. Lo peor que se puede hacer es matar la curiosidad en el niño mostrándole que todo está resuelto. ¿Cómo se enseña? Se describen resultados de cosas que no ven, que no se explica cómo se descubrieron, y empieza la tarea de memorizar, que es terrible. Si todo está explicado viene el aburrimiento y el mundo ya no es interesante. Cuando el niño deja de ser tal y pasa a la adolescencia viene la gran crisis. Hay que cambiar la técnica pedagógica. Lo fundamental para mantener y desarrollar el asombro es darle a la ciencia el lugar que merece, porque es la llamada a despertar la curiosidad, a obligar al alumno a hacer preguntas y

a ver algunas cosas. Que observe un corazoncito de sapo latiendo por horas y horas en la sala de clases y que diga ¿pero por qué late, de dónde saca el estímulo, qué es lo que lo está produciendo? Todo esto puede razonar un grupo de muchachos ante la vista de un corazón que late.

LA CLAVE ES LA  
INCENTIVACIÓN DEL  
ASOMBRO

**Usted ha estado siempre cercano a la docencia y cuando Juan Gómez Millas, durante el gobierno del Presidente Eduardo Frei Montalva, le pidió fundar el Centro de Perfeccionamiento del Magisterio, aparte de sus merecimientos profesionales destacó su independencia política. ¿Qué lo ha hecho**

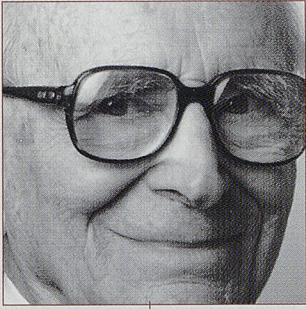
**mantener su libertad y alejarse del partidismo?**

- Creo en la existencia de hombres, no de partidos.

**-El doctor Cruz Coke reiteraba la necesidad de investigar en Chile. Decía: "Se puede y se debe hacer investigación científica. Hasta ahora hemos sido receptores del conocimiento; pero ha llegado la hora de protagonizarlo": ¿Se han materializado en alguna medida estas aspiraciones? ¿Qué falta para impulsarlas?**

-Falta muchísimo. Para que se logre prosperar y tener eco en la opinión pública hace falta cierta cultura en una masa crítica de personas. Si no hay un grupo importante convencido de la necesidad de la investigación científica la ciencia no tiene poder, especialmente si los gobiernos no se comprometen. Y cuando éstos se interesan les cuesta convencer a los demás.

**-Sin caer en la nostalgia es preciso reconocer que hay épocas en las que se producen grupos de élites que impulsan cambios y avances. En su tiempo destacan personajes como el doctor Cruz Coke, el doctor Jorge Mardones Restat, el Padre Martín Gusinde, don Juan Gómez Millas, entre otros. ¿Cuánto del avance se debe al liderazgo de los que estimulan a sus seguidores, es decir**



**cuán indispensables son los auténticos maestros?**

-Eso lo considero muy importante, porque son pocas las auténticas vocaciones entre los estudiantes que llegan a la universidad. En Chile los investigadores que hay en biología se han formado como médicos. Es determinante que lleguen a la universidad con el apetito de buscar la posibilidad de dedicarse a la investigación. Necesitan líderes, profesores realmente convencidos de que la investigación es esencial para el desarrollo.

**-Recordando sus tiempos de estudiante, ¿hay algo que comparativamente eche de menos hoy en la actual universidad, algo que quisiera recuperar o incorporar?**

-Quisiera que nunca se considerara como algo secundario la lección que dicta un maestro. Considero que lo que más distingue a la universidad es el profesor capaz de incentivar a los alumnos conduciéndolos por un camino adecuado. No creo que se pueda formar a una persona proponiéndole que lea ciertos libros o capítulos sobre diversas funciones. El profesor agrega algo más que es la incentivación del asombro. Esa es la clave.

**-Así como la ciencia ha sido una fuente de esperanzas para la humanidad, actualmente las dimensiones que ha alcanzado en su desarrollo provocan cierta inquietud. ¿Cómo se pueden establecer fronteras que eviten el desbordamiento de los límites éticos?**

-Creo que ésta es una de las grandes preocupaciones en el ambiente científico y en la autoridad eclesiástica. El Papa Juan Pablo II, por ejemplo, es muy partidario del avance científico. Nunca ha manifestado que detener su desarrollo sea bueno. Yo estoy completamente de acuerdo en que si hay una creatura digna de todo respeto es el ser humano, cualquiera sea su condición. Debíamos amarnos. Por lo tanto lo importante es obtener el suficiente peso de la autoridad y de la propia comunidad científica para que categóricamente digan lo que no debe hacerse ¿Qué necesidad hay de hacer clonaciones de seres humanos si todo lo que necesitamos investigar lo podemos obtener haciendo clonaciones de animales? Hay que ser muy claro y no hablar en general de la ciencia, sino que hay que recalcar que la actitud de algunos científicos es errada, pero el mal no está en la ciencia. La confusión de estos conceptos está produciendo una fuerza de opinión desfavorable para el desarro-

llo científico y esto es grave. Todo lo que hacemos implica riesgo, pero depende del uso que queramos darle al saber. Hay que ser muy cauteloso y debemos reconocer que hay científicos que tienen el atrevimiento de ofender la dignidad humana, pero la ciencia como tal sigue siendo un bien.

Este Doctor en Ciencias, que pinta naturalezas muertas cada vez que puede en su casa de las Rocas de Santo Domingo, parece desconocer por completo su enorme importancia, ocupado íntegramente en alimentar su asombro y en no permitir, por motivo alguno, “que se le aburguese el alma”, como él dice. Ha obtenido las mayores distinciones a que puede aspirar un científico chileno y sus merecimientos atravesaron hace ya mucho tiempo las fronteras.

En 1979, recibió el Premio Nacional de Ciencias de Chile y en 1983 el premio “Bernardo A. Houssay”, concedido por la Organización de Estados Americanos, OEA. Las distinciones y reconocimientos recibidos, tanto en Chile como en el extranjero, suman y siguen, pero lo que a él verdaderamente le preocupa es mantenerse activo sin que nada logre disminuir su inalterable capacidad de maravillarse ante los misterios del mundo.