

**INTERVENCIÓN DEL DOCTOR EMILIO YUNIS
DIRECTOR DE LA SECCIÓN DE GENÉTICA FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**

Es inobjetable que una obligación principal de los estados es la salud de sus habitantes, como lo es la educación, el trabajo, la vivienda y muchas otras cosas. La salud que en los países en desarrollo usualmente se ve comprometida por falta de presupuesto, por inadecuada planeación y frecuentemente por una tergiversación de objetivos, la más de las veces, no se concibe como obligación del Estado y casi nunca se persigue, a la mejor atención en salud, como una consecuencia lógica de un desarrollo armónico y vigoroso fundamentado en el crecimiento científico y tecnológico.

A pesar de tener el compromiso de referirme a la problemática científica y tecnológica en salud, por esta vez, no me referiré de una manera específica y dejaré de lado cualquier temática sectorial para referirme al problema general del desarrollo científico y tecnológico para un país como Colombia que no presenta desniveles, es decir, sectores con un avance notorio frente a otros, a reafirmar que la salud es un bien común, una necesidad y una obligación y que participa finalmente de todos los logros que han marcado el ascenso del hombre. La Nación ha cambiado con épocas históricas, ha visto aparecer y florecer males y también desaparecer otros; pero particularmente ha cambiado con las expectativas de vida, tema que constituye una forma de ver la acción de la evolución cultural, sobre la evolución biológica. Para cada momento en nuestra historia, en forma concomitante con el atraso, se manifiestan los grandes quebrantos de la atención que se dispensa en salud.

En relación con la atención primaria en salud, tan de moda en la actualidad y a la cual se dedica la mayor atención, no debe confundirse con aquella propia de la falta de recursos y de medios tanto humanos como materiales y tecnológicos. Debe entenderse como una escala racional y lógica cuando existe una medicina tecnológica y científicamente desarrollada para que esta última pueda impartirse de una

manera racional, para que se dé su mayor aprovechamiento y efectividad. No creo que de manera alguna signifique que se deba nivelar por lo bajo la atención a pesar de que el supuesto que encierra es el poder tener un mayor alcance cuantitativo. La atención primaria debe suponer un alto nivel de desarrollo en las posibilidades generales de la atención en salud, y ésta la presupone. Así las cosas, la entendemos como un nivel de la atención cuando se tiene un elevado desarrollo científico y tecnológico al que sin duda se debe aspirar prioritariamente.

La necesidad de hombres en la ciencia

Muchas son las determinantes que, a través de los años pero en particular en las épocas más recientes, se han señalado para marcar nuestro atraso científico y tecnológico. Trataré de revisar sumariamente las que considero fundamentales y sólo tocaré marginalmente algunos puntos que frecuentemente se señalan como prioritarios pero que considero que se desarrollarían casi que por extensión una vez afianzados los primeros. Las notas que siguen tienen la pretensión de esbozar puntos para un plan de acción.

Con toda evidencia el potencial de hombres es el factor más importante para la investigación; en este terreno la situación de Colombia es mala no sólo con relación a los países desarrollados sino en relación también con los países en vía de desarrollo. Las estadísticas son muy dicentes en este sentido. Al escaso número de hombres en la ciencia y la tecnología se debe agregar que los precarios grupos de investigación son muy heterogéneos con el agravante de ser más que inquietante el envejecimiento que se observa en los pocos grupos constituidos años atrás.

Causa principal de ello es el reclutamiento insuficiente de jóvenes investigadores. El problema de la nueva generación de científicos, la que debería de estar constituida por ejércitos de investigadores y estar trabajando de aquí a diez años, es más que incierta. En primer lugar porque no los estamos formando. Cuando ocurre para los pocos en formación, dentro y fuera del país, la dificultad para pagarles decorosamente y la dificultad posterior de encontrar bolsas para investigación, subsidios y cargos, se dificulta en la práctica recibir en los laboratorios de investigación el flujo de nuevos espíritus, lo que es absolutamente necesario. Tanto o más difícil es encontrar posibilidades en la enseñanza, en la industria, o aún en la práctica profesional. La escasez de hombres en la ciencia repercute directamente sobre el sistema de evaluación de la investigación, la que debe girar

enteramente en torno a la calidad de ésta; es la evaluación de la investigación el mecanismo que determina la elección y el avance de los investigadores y el crédito a los programas, misión que de ninguna manera la deben cumplir hombres no idóneos y en ningún caso administradores, sino expertos competentes. Pero la formación de investigadores no puede hacerse en lugar diferente a la universidad, la que debe exigir una enseñanza dinámica acoplada estrechamente con la investigación. Esto no ocurre en nuestro medio en donde no se ha podido consolidar un sistema universitario que por el desarrollo de las ciencias y las artes, por la proyección de las mismas a la sociedad y por el papel fundamental que deberían jugar como motor del cambio, se ven continuamente amenazadas y destruidas por habituales conmociones precisamente porque de ellas no se derivan ni se espera la ciencia y la tecnología que el país debería demandar. Aquí debe considerarse, y mucho más para un país como Colombia que ha asistido a una indebida multiplicación de universidades, que toda universidad no puede dar una enseñanza avanzada de alto nivel en todos los dominios. Esto supondría para ellas la necesidad de especialización. Se imponen en estos puntos acciones concretas a problemas y temáticas de acciones específicas; desarrollar una nueva universidad, ésta sí realmente científica, no a espaldas de la realidad nacional sino respondiendo a las necesidades y exigencias que la sociedad y el país le demanden si quieren una y otro inscribirse en los marcos modernos de desarrollo científico y tecnológico.

Sobre la necesidad de definir áreas prioritarias para el desarrollo científico y tecnológico del país y la opción de las nuevas ciencias

Un problema que generalmente se debate, mucho más en los organismos de dirección cuando existe una voluntad para ello, es considerar si deben existir prioridades, terrenos preferenciales a los cuales se deba dar la mayor importancia. Yo lo creo así, por varias razones. Cuando aún discutíamos las perspectivas de nuestro país para alcanzar la primera revolución industrial, nos encontramos súbitamente sin que nos hubieran convidado, o si se prefiere, sin ser actores de ella, con la moderna revolución científica y tecnológica que con deseo o sin él, se introdujo en nuestra vida diaria modificando la noción que en el país teníamos y planteando exigencias de modernización del Estado hasta entonces desconocidas y tal vez impensadas. No es este el lugar para discutir a fondo la imposibilidad de alcanzar un camino clásico de desarrollo según derroteros de la primera revolución industrial, por países en los que sus economías, sus nociones de soberanía, sus metas culturales, se deformaron por el subdesarrollo y el atraso. Creo que esas posibilidades nunca se dieron y es bueno señalar que con el ritmo del desarrollo

científico y tecnológico del momento actual tampoco hay tiempo ya. Por el contrario las nuevas ciencias nos plantean alternativas interesantes ligadas a nuestras propias condiciones naturales y geográficas, a nuestras riquezas y en algunos casos a nuestro pasado cultural. Sin embargo esas alternativas no se dan ni son alcanzables por igual en todos los casos. Pongamos algunos ejemplos: el tiempo que se necesita para formar radio-astrónomos, lo que también explica por qué son tan escasos y los elevados costos de los equipos de instalación para la investigación en ese campo, no la hacen prioritaria por lo menos temporalmente entre nosotros aun cuando el mundo desarrollado lo tenga como uno de los campos de mayor interés, de mayor alcance y donde el desarrollo y síntesis del conocimiento cobran gran esplendor. Por el contrario los nuevos materiales brindan un conjunto de alternativas diferentes, atractivas en su conjunto ya que aglutinan formación de alto nivel, desarrollo de campos básicos del conocimiento, instalaciones accesibles aún a las posibilidades de países en desarrollo, utilización inmediata y amplia y en algunos casos un pasado cultural importante plenamente utilizable, a lo que se agregan amplios mercados.

Se habla ya con bastante frecuencia de biotecnología y si se quiere en muchísimas oportunidades con poca propiedad, puesto que se habla de la biotecnología como si fuera ya una realidad avasallante en el mundo, con logros a todos los niveles y no como una de las perspectivas más apasionantes, más grandes en el desarrollo del conocimiento con perspectivas igualmente arrolladoras para la humanidad. Se habla ya con bastante frecuencia de biotecnología y desde mi punto de vista con mala fortuna en medios oficiales y semioficiales que pregonan que está al alcance de la mano, lamentablemente entendiéndola siempre como la compra de equipos, recetas y procedimientos que nos darían semillas mejoradas genéticamente, hormonas de todo tipo, proteínas substitutas, embriones mejorados y muchas otras cosas más. La biotecnología entonces, no sería más que otra tecnología comprada y adaptada como tantas otras y seguro que de esa misma manera tendríamos sus productos; convertiríamos así nuevamente en compra y adaptación tecnológica lo que es una culminación y apropiación de las más importantes en la historia del conocimiento. Sin embargo queremos referirnos a la biotecnología plenamente creada por nosotros y concebida dentro de nuestros planes de desarrollo. Es posible hacerla y de hecho en algún grado se hace en Colombia, pero sus limitaciones serán tanto mayores si entendemos que los elementos que les son propios y la generan no se dan con plenitud. En esa forma es difícil adelantar, si escasamente existe la bioquímica en nuestro medio y la genética molecular tendrá poco vuelo y será más demorado implantarla, cuando la genética bacteriana prácticamente no tuvo los primeros respiros.

Como se ve, todo apunta a la necesidad de impartir formación básica, a tener que preocuparnos profundamente por el bajo número de egresados en biología fundamental, física, química, matemáticas y por el tratamiento de los ciclos básicos en otras carreras que año tras año se debilitan con reformas curriculares que divisan ante todo prescindir de ellas. Se deben establecer prioridades; se necesitan pero ellas nos llevan nuevamente al tema del potencial de hombres en la ciencia y a la vigencia de las universidades. No debo terminar este punto sin decir que no se entiende con la definición de prioridades, exiliar a todos los otros campos del conocimiento, los no privilegiados, ni permitir sólo investigaciones incrustadas en el plan escogido, ya que ello equivaldría a eliminar el margen de libertad en los investigadores y creadores que se debe respetar y que constituye la reserva indispensable y creativa para nuestra identidad, para competitividad futura y para obtener un lugar en el concierto internacional.

La necesidad de la voluntad política

Es evidente que para lograr desarrollo científico y tecnológico se requieren otras condiciones a más de las enunciadas, que son comúnmente discutidas por los investigadores, como disponibilidad de fondos, facilidades en trámites de importación, rápidos accesos a la información, mejoras salariales entre otras. Considero que éstas se darían por extensión si se desarrollan plenamente los puntos prioritarios. Pero lo que sí es indispensable para asegurar el éxito es, que exista una voluntad política de desarrollar la investigación y la ciencia en general, correspondiendo al poder político fijar qué parte del ingreso nacional se otorga para la investigación y por consiguiente qué límites debe tener el esfuerzo de la misma. Pero esta política debe ser continua a largo término y no a dentelladas; una voluntad política que concierne al Gobierno, a los empresarios estatales y privados, a nuestros políticos, a nuestro sistema universitario y educativo, a los trabajadores en su conjunto, pero que debe ser sostenida, continua y creciente.