

« *El conocimiento es poder*. Esta afirmación tan simple, pero que encierra una tremenda verdad, cada vez asume más importancia. La distancia que va separando a un pequeño grupo de países de la gran mayoría es realmente alarmante en lo que atañe a la generación, manejo y utilización del conocimiento”.

Con estas palabras se inicia una entrevista que Gustavo Malek concedió a Colombia: Ciencia y Tec-

se tiene en cuenta que el 94% de esa producción del conocimiento se genera en siete u ocho países. El otro 6% se origina en más de ciento cincuenta naciones, entre las cuales están las nuestras, que tienen además muy poca capacidad de manejo de esa producción, aún en porcentajes reducidos.

Cuál es, entonces, la alternativa para este último problema? Es realmente una cuestión de manejo o de posibilidad de acceso? Al respecto

interés en este tema. Hemos visto cómo en Venezuela se creó el Ministerio de Ciencia y Tecnología, en Argentina la Secretaría de la Ciencia y la Técnica y en muchos otros países existen instituciones que funcionan en forma similar a Colciencias”.

Otro aspecto que se abordó durante la charla fue el de las relaciones entre los sistemas científico-tecnológico y educativo. Con relación a

## **EL CONOCIMIENTO ES PODER**

Entrevista con Gustavo Malek, director de la Oficina Regional de Ciencia y Tecnología de la Unesco para América Latina y el Caribe y quien antes de ocupar su actual posición realizó en su país, Argentina, diferentes actividades en el campo de la docencia y la investigación, fue rector de la Universidad de Surén y ministro de Educación.

nología. Malek visitó nuestro país para participar en la Sexta conferencia de ministros de educación y ministros encargados de la planificación económica de los Estados miembros de América Latina y el Caribe, convocada por ese organismo a finales de marzo pasado en Bogotá.

“Para darnos cuenta de la importancia del problema, continúa Malek, es necesario conocer la magnitud del conocimiento producido por el hombre: A mediados de la década de los 60, un grupo de investigadores, bajo la dirección del Dr. Price en Estados Unidos, adelantó un estudio con el fin de determinar el caudal del conocimiento de la humanidad. El resultado fue que, para el año 1965, el género humano duplicaba su conocimiento cada 12 años. Este estudio se piensa repetir y no nos puede sorprender, pues muchos datos así lo indican, que probablemente el conocimiento se duplique en nueve años o algo menos. Entre esos datos vale la pena mencionar, por ejemplo, que ciertas áreas específicas como ingeniería genética, conductores, rayos láser, etc. duplican la cantidad de conocimiento en pocos meses”.

De acuerdo a Malek, lo anterior plantea una situación dramática si

obtuvimos la siguiente respuesta: “podría decir que el 90% de la producción científica es libre y sólo un porcentaje menor nos está vedado por razones económicas o militares. El problema es que no tenemos la capacidad, ni contamos con los medios, los organismos, la gente, ni los equipos.

Sin dejar de reconocer que cada uno de nuestros países debe hacer un gran esfuerzo para tratar de mejorar la situación en este campo, me parece que un razonamiento sensato y elemental nos indica que tendremos mayores posibilidades de éxito si, uniendo esfuerzos, tratamos de buscar sistemas de manejo integrado de la información, para lo cual tendremos que definir qué parte del conocimiento nos es imprescindible.

Dentro de unos años lo anterior va a estar ubicado dentro de los grandes temas de discusión, al lado seguramente del de los servicios o el de los excedentes agrícolas y, a mi entender, esto se logrará más pronto en la medida que a la clase dirigente se le haga tomar conciencia y tenga una claridad meridiana sobre esta problemática. Afortunadamente, políticos de nuestros países ya empezaron a mostrar cierto

lo anterior, Gustavo Malek afirma que es un tema sumamente complejo desde el punto de vista de un análisis cuantitativo, pero que extrapolando las líneas fundamentales que seguirá el desarrollo científico-tecnológico hasta las primeras décadas del próximo siglo, salvo que los vectores de innovación cambien abruptamente, se podría vislumbrar con claridad y con una gran posibilidad de acierto el crecimiento de los sistemas científicos y tecnológicos. Inclusive, para los países de menos desarrollo las curvas en estos campos muestran aumentos acentuados. Pero, qué pasa cuando se analiza el crecimiento de los sistemas educativos, especialmente en lo referente a la calidad de la enseñanza?

El director regional de la Unesco, considera que aquí es donde existe una brecha entre los dos sistemas, la cual se inició a partir de la Segunda Guerra Mundial, pues antes de ella los dos sistemas mantenían una buena relación y los crecimientos de ambos podían considerarse relativamente concordantes.

“Frente a esta situación, los países desarrollados, han tomado una serie de medidas para evitar que esa brecha se siga abriendo y, en lo

posible, para eliminarla. Estas son múltiples y de muy variada índole. Van desde la formación docente hasta la introducción masiva de las ciencias de la informática en los diferentes niveles del sistema educativo. Este espectro amplio también tiene en cuenta la enseñanza integrada de las ciencias, las formas de expresión, las ciencias sociales, una formación humanística, etc. Es decir, que no solamente comprende medidas que pudieran estar exclusivamente dentro de un ámbito de tipo científico.

Estos países también han introducido concepciones éticas en lo que se refiere a la utilización de la ciencia y la tecnología, y los sistemas educativos enfatizan en la creación de una actitud especial del ser humano frente al tremendo crecimiento de los conocimientos científicos y tecnológicos”.

Pero, qué pasa en nuestra región? Evidentemente, nos dice Gustavo Malek, en América Latina hay un cierto aumento de la actividad científica y tecnológica producida ya sea por imitación, por la acción de las transnacionales, o por algunas decisiones políticas, pero afirma que a pesar de ello no existe en la región conciencia sobre la gravedad de esta brecha y que las acciones que se están emprendiendo y que pudieran ayudar a mejorar la situación, son relativamente débiles. Además, comenta que muchas de las medidas que se deben tomar inmediatamente son de tales características que cada uno de nuestros países, aisladamente, tendría dificultades para concretarlas, por ello opina que procediendo en forma integrada, regional o subregionalmente se tendrían muchas más posibilidades de llevarlas adelante y con éxito, aunque no deja de reconocer la importancia del esfuerzo individual que debe realizar cada país.

“En América Latina y el Caribe ha existido en general un aumento importante en la cantidad pero no en la calidad de la educación, y es



Dr. Gustavo Malek

en este último aspecto en donde se debe trabajar para lograr cerrar la brecha entre los dos sistemas”.

Uno de los aspectos que Malek considera se debe tener en cuenta para el mejoramiento de la calidad de la educación es el de la enseñanza de las ciencias básicas. Por tratarse de un tema tan debatido, lo anterior dio lugar a que la entrevista se dirigiera al análisis de esta problemática. Al respecto afirma: “Es indiscutible la importancia total y absoluta que le tenemos que dar a las ciencias básicas. Esa discusión de los años 70 sobre si se debía dar prelación a las ciencias básicas o a las aplicadas es cosa del pasado, ellas son las ‘dos caras de una misma moneda’. Un país no puede avanzar con sólo una de ellas. Con las primeras sólo puede existir un desarrollo momentáneo a menos que estén apuntaladas en las segundas, que generan el conocimiento necesario para producir tecnología. Pero las ciencias básicas, a su vez, se justifican en la medida que sean capaces de generar ciencias aplicadas.

Un país que capacita gente en ciencias básicas está mejor preparado para enfrentar los cambios bruscos de políticas, cosa que en nuestra región no es una utopía. Ese recurso humano podrá adaptarse a cualquier línea que se establezca, llámese biotecnología, petroquímica, etc”.

Quisiéramos destacar que al lado de esa conceptualización tan necesaria en nuestros países sobre lo que debe ser el futuro de nuestra

actividad científica y tecnológica, queda el interrogante de cómo ellas pueden contribuir a solucionar los problemas inmediatos de recesión y desempleo que afectan a la mayoría de naciones de nuestra región. Gustavo Malek se refirió a ello en los siguientes términos: “Yo se que, paradójicamente, el desarrollo científico y tecnológico ha causado algunas veces, en especial en algunas áreas como la robótica y la informática, problemas de desempleo; pero, si analizamos los últimos ciento cincuenta años de la historia del mundo (la revolución industrial, por ejemplo), nos encontramos con que gran cantidad de empleos surgieron precisamente a partir de ese desarrollo. El punto radica en la capacidad que tengan nuestros países para readecuar aquella mano de obra que el desarrollo tecnológico va desplazando.

En el logro de lo anterior, la ciencia juega un papel muy destacado y ella tiene que ayudar a crear esa capacidad de readecuación y de creación de nuestras fuentes de trabajo. Los sistemas educativos tienen, a su vez, una gran responsabilidad en la capacitación de esa mano de obra. Pero lo anterior no es posible si no se da paso a decisiones políticas que permitan ese cambio tanto en nuestros sistemas científicos y tecnológicos como en los educativos”.

Gustavo Malek finaliza su entrevista hablándonos sobre el papel que la Unesco ha jugado en el desarrollo de la ciencia y la tecnología en los países miembros y añadiendo que en la actualidad, tanto la actividad de esta entidad como la de otros organismos internacionales, debe estar centrada en convertirse en elemento de ligazón entre los países. “Nuestro esfuerzo ya no podría estar ubicado en el campo de la asistencia técnica, útil en el pasado, sino en el de la cooperación. Nuestros países no necesitan organismos que además del conocimiento nos traigan las alternativas. Lo que requerimos es que ellos logren interacciones, que sirvan de enlace entre los países”.