



Revista de Estudios Sociales | Facultad de Ciencias Sociales | Fundación Social

Revista de Estudios Sociales

ISSN: 0123-885X

res@uniandes.edu.co

Universidad de Los Andes

Colombia

Posada Flórez, Eduardo

Discurso en la entrega de los premios al mérito científico

Revista de Estudios Sociales, núm. 6, mayo, 2000, p. 0

Universidad de Los Andes

Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81500614>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## **Discurso en la entrega de los premios al mérito científico**

Eduardo Posada Flórez\*

Es para mí muy grato dirigirme hoy a ustedes en el acto de entrega de esta nueva edición del premio al mérito científico otorgado por la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia.

Esta distinción es hoy punto de referencia y de estímulo para la comunidad científica colombiana y ha pasado a ser, junto con el premio Alejandro Ángel Escobar, el máximo galardón otorgado a preclaros representantes del talento nacional en el campo de la ciencia, la tecnología y la divulgación científica.

El premio cuenta con un amplio respaldo de la comunidad científica y académica que responde siempre con entusiasmo a nuestra invitación anual a participar en él.

Como en el pasado, hemos tenido el patrocinio de diversas entidades, en particular de la Occidental de Colombia, a las cuales deseo expresar nuestro más sincero agradecimiento.

Igualmente, deseo destacar la magnífica labor desarrollada por los miembros del jurado quienes han tenido que afrontar la difícil tarea de seleccionar a los ganadores.

Quiero expresar mi más sincera felicitación a los galardonados, el doctor Eduardo Umaña Luna, la Dra. Magdalena León y el programa Especies, eminentes representantes de la ciencia nacional, y destacar el hecho de que los dos primeros provienen de las ciencias sociales, campo éste de singular importancia para un país tan convulsionado como el nuestro.

Ellos son claro testimonio de que Colombia ha comenzado a contar con una comunidad científica que, aunque pequeña, es vigorosa y respetable, y que está llamada a jugar un papel decisivo en la construcción de la Patria que todos anhelamos.

Es indudable que el desarrollo de la sociedad humana en el próximo milenio, más que en el siglo XX, estará fundado en la ciencia y la tecnología.

El progreso asombroso de la miniaturización, que nos lleva a hablar de nano-ingeniería, hace plausible que el computador personal de mañana tenga la capacidad y la rapidez de un supercomputador de hoy; el uso masivo de las fibras ópticas, de los satélites y de los discos compactos para

almacenamiento de datos abren, para antes de diez años, vertiginosas posibilidades de información e intercomunicación a escala planetaria de las cuales Internet es tan sólo un abrebotas; los avances de la biotecnología, los de la ingeniería genética y la fabulosa operación del genoma humano, permiten esperar para los albores del siglo XXI el nacimiento de una nueva agricultura y de una nueva medicina; el uso masivo de satélites para la producción de energía eléctrica a partir de la radiación solar y el probable control de la energía de fusión, aportarán, por último, cantidades inmensas de energía, económica y no contaminante.

Esos logros previsibles, no tienen en cuenta los descubrimientos de la investigación básica, de los cuales no podemos hoy imaginar ni siquiera en qué campo se harán, pese a que han sido los causantes de los cambios más espectaculares en la historia, desde el descubrimiento de la electricidad, hasta la elucidación de la estructura del ADN por no citar sino dos casos entre cientos...

La distancia entre investigación básica, investigación aplicada y desarrollo tecnológico se ha acortado y esto aumenta la importancia estratégica de la primera. Los procesos productivos de hoy exigen mayor comprensión de los conocimientos científicos en los que se basa la tecnología que se utiliza, lo cual está llevando a un mayor empleo de científicos en todos los sectores de la producción.

En las últimas décadas, el crecimiento económico logrado por los países industrializados ha estado estrechamente ligado a la importancia dada a la ciencia y la tecnología dentro de sus políticas. Los más avanzados de ellos han basado sus planes de desarrollo industrial en el uso intensivo del conocimiento, para lo cual han invertido cuantiosas sumas de origen público y privado en investigación y en formación de científicos y técnicos al más alto nivel.

No es una coincidencia que el 94% de los científicos del mundo se encuentre en los países industrializados. Aun cuando las naciones en desarrollo representan el 77% de la población mundial, sólo contribuyen al 15% de la producción económica global y poseen únicamente el 6% de los científicos. Los países desarrollados, con tan sólo el 20% de la población humana, lideran los mercados, controlan la generación, transferencia y comercialización de la tecnología y fomentan la innovación científica. Sólo el 1 % de los científicos del mundo es latinoamericano y de éstos, únicamente el 5% es colombiano. Nuestro país cuenta en la actualidad con menos de 6.000 científicos, de los cuales la mitad no ha realizado estudios de Maestría o Doctorado.

\* Presidente, Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia; director, Centro Internacional de Física.

La posesión del conocimiento genera por sí misma riqueza intelectual y permite al individuo alcanzar una mejor armonía con su entorno. Por ello debe fomentarse el estudio de la ciencia en todos los niveles del aprendizaje: básico, medio y universitario. La generación del conocimiento es una actividad cultural que tiene su propia justificación: el estudio de los fenómenos naturales y la búsqueda de su razón de ser constituyen el mejor de los estímulos para el desarrollo de la inteligencia. La inteligencia, a su vez, es el factor más importante para el cambio, y por ello debe favorecerse para así formar y consolidar el más valioso patrimonio de un país.

La relación entre ciencia y desarrollo depende de la interacción entre educación e investigación. Si se quiere que la educación forme ciudadanos con capacidad de comprender, la única vía posible es la de asegurar una estrecha relación entre la educación, como proceso de aprendizaje, y la investigación, como proceso de generación y adaptación de conocimiento. Sin la investigación, la educación se convierte rápidamente en la transmisión mecánica de información, negando así la posibilidad de desarrollar una capacidad de análisis y de comprensión y de una actitud innovadora que busque entender las relaciones existentes entre los fenómenos físicos, biológicos y sociales.

La inversión en educación debe ser prioritaria, ya que la modernización de la economía exige una población educada, dotada de herramientas adecuadas para adaptarse a los cambios vertiginosos del mundo moderno.

Al analizar la transformación ocurrida en varios países en vías de desarrollo que se encontraban hace treinta años en una situación similar a la de Colombia, vemos que algunos de ellos triplican hoy en día el ingreso per cápita de nuestro país y han alcanzado un nivel parecido al de los países industrializados. Esas naciones decidieron, a través de un plan concertado a largo plazo, acelerar su desarrollo comprometiendo estratégicamente los sistemas políticos y económicos con el incremento de la inversión y con la consolidación del sistema educativo y del de ciencia y tecnología. Este esfuerzo, les permitió alcanzar niveles de países desarrollados en menos de 30 años, lo cual exigió grandes aumentos en la inversión en ciencia y tecnología, hasta alcanzar entre el 2 y el 4% del PIB, suma que se aproxima a la que invierten los países industrializados.

Si bien en el pasado Colombia fue la sede de esfuerzos científicos y tecnológicos de alguna importancia, tales como la Expedición Botánica de Mutis, los trabajos del sabio Caldas y, posteriormente, los inventos del general Albán, las Ferrerías de Pacho y la fabricación de locomotoras a vapor, esos

ejemplos no pasaron de ser casos aislados y efímeros por falta de planes adecuados de desarrollo científico y tecnológico y de una política industrial estable y de largo plazo.

Uno de los principales desafíos que se presentan en este contexto es el alto nivel de conflicto social y de violencia en la sociedad colombiana. Este problema está estrechamente relacionado con la formación ética del ciudadano y con la consolidación de valores básicos. La investigación en ciencias sociales y humanas tiene un papel vital en fomentar la capacidad de convivencia y lograr un consenso social lo suficientemente sólido para que se creen las bases de un nuevo pacto social. Para responder a los anteriores desafíos se requiere que la investigación se relacione con procesos de innovación social, orientados a desarrollar estructuras o arreglos institucionales más eficientes y equitativos, así como marcos normativos que reflejen los cambios que se están introduciendo en aspectos tales como las nuevas formas que está tomando el papel del Estado y sus modos de acción en la sociedad colombiana.

Para que Colombia, con una población de 40 millones de habitantes, pueda competir con éxito en el mundo moderno, debería tener actualmente unos 40.000 científicos e ingenieros. Países industrializados como el Japón cuentan con 3.500 científicos e ingenieros por millón de habitantes y los Estados Unidos con 2.600. América Latina tiene un promedio de 210, aun cuando Brasil, el Cono Sur y México se acercan a los 400. De acuerdo con estadísticas recientes, en Colombia hay tan sólo 150 científicos e investigadores por millón de habitantes

Según datos de la Unesco, la inversión nacional en I&D en 1983 era de 0.15% del PIB, una de las más bajas del continente. Esta situación comenzó a modificarse a finales de los ochenta y, en la primera mitad de la década de los noventa, Colombia vivió un importante crecimiento de este sector, colocándose como uno de los países de mayor dinamismo en el continente y punto de referencia para nuestros vecinos.

De esa época data la creación de los 34 Centros de Desarrollo Tecnológico destinados a apoyar la modernización del sector industrial, el nacimiento de las primeras incubadoras de empresas y un ambicioso programa de formación de investigadores, liderado por Colciencias y Colfuturo. Tan sólo Colciencias otorgó más de 600 becas en cuatro años a jóvenes seleccionados de manera muy rigurosa.

Para 1996, la inversión total en ciencia y tecnología, según estimaciones de la Red Iberoamericana de Indicadores

de Ciencia y Tecnología, había llegado a cerca de 0,7% del PIB, una de las más altas de América Latina.

A mediados de 1997, a raíz de la crisis fiscal, la tendencia favorable que se había observado hasta el momento se invirtió, llevando a una drástica disminución de la financiación de Colciencias y de otras instituciones relacionadas con el tema. El presupuesto de esa entidad en dólares para el año 2000 es la cuarta parte de lo que fue en 1996 cuando alcanzó su mayor valor.

A pesar de que en los últimos años han surgido otras alternativas de financiación, especialmente para desarrollo tecnológico, como son los recursos del Sena, cuyo papel ha sido clave en este campo específico, éstas no compensan la disminución observada en los otros sectores. De ese modo, se puede estimar que la inversión nacional total para el año 2000 se sitúa alrededor de un 0,2% del PIB, apenas superior a la de 1983.

Lo anterior constituye uno de los factores que más incidencia ha tenido en el notable retroceso que nuestro país ha mostrado en los estudios sobre productividad de los últimos dos años, ya que ha pasado a ocupar uno de los

últimos lugares de la muestra, tanto en los índices globales como en los relativos directamente a ciencia y tecnología.

La situación que afrontamos es de extrema gravedad y de no lograr invertir esa tendencia, se corre el peligro de tener que asistir en un tiempo muy corto al desmoronamiento de la infraestructura para la producción de conocimiento que con enormes esfuerzos se ha logrado construir en los últimos años. Crear un grupo de investigación de alto nivel toma diez años. Destruirlo necesita tan sólo algunos meses.

Tenemos que tener claro que el problema no es sólo del gobierno o de la comunidad científica, sino de todos los sectores de la vida nacional. Quiero por eso formular un enérgico llamado a los empresarios, a los políticos y a todos aquellos que creen todavía que Colombia es un país viable, para que con nuestro esfuerzo mancomunado, trabajemos para preservar esa herramienta esencial para la construcción de nuestro futuro.

La recompensa a esa labor será el derecho a entrar al siglo XXI con la perspectiva de alcanzar un nivel de desarrollo que le permita ofrecer a los colombianos una vida digna, que vágala pena vivir.