

LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: EL RETO DEL CONSTITUCIONALISMO DEL SIGLO XXI

Marco Antonio SÁNCHEZ SALDAÑA

SUMARIO: I. *Introducción.* II. *Las nuevas tendencias de la educación en un mundo globalizado.* III. *Los objetivos de la educación superior.* IV. *El papel del constitucionalismo del siglo XXI.* V. *Consideraciones finales.*

I. INTRODUCCIÓN

En la primera parte del escrito se exponen las nuevas tendencias de la educación superior en el contexto de la globalización. El empleo de las nuevas tecnologías, la interdisciplinariedad y los esquemas de colaboración son los temas de esta sección. En la era de globalización, mientras que las áreas comerciales y financieras viven este tiempo, en materia de educación, ciencia y cultura no se están aprovechando las posibilidades de intercambio que nos ofrece un mundo globalizado, por lo cual parece pertinente buscar un balance entre los aspectos económicos y los educativos.

En seguida bajo el subtítulo de “un panorama desolador” se describen los múltiples rezagos que hay en materia de educación tanto en América Latina como en México. Entre los temas que se abordan en este apartado están las deficiencias educativas, el desempleo de los jóvenes y la insuficiente producción científica, en este último rubro destaca la desvinculación entre la educación superior y la empresa, así como el escaso nivel de producción de patentes.

El tercer apartado tiene como objetivo identificar algunos de los lineamientos actuales relacionados con la educación superior y la produc-

ción científica. Asimismo, se hace una breve reflexión en torno a la importancia de la investigación para el desarrollo de la región.

En la parte final del escrito se realizan algunos apuntes que esbozan lo que pudiera ser el papel del constitucionalismo del siglo XXI en el fortalecimiento de la educación superior y la construcción de las bases para la producción científica. La norma fundamental como objetivación de la vida institucional no puede dejar de mencionar y de precisar con fuerza y determinación la importancia de invertir en hombres y en mujeres, no puede dejar en la ambigüedad el papel determinante que deben jugar la ciencia y la educación en el desarrollo de nuestra región.

Si somos racionales, pero no dogmáticos, y pluralistas, pero no frívolos, estaremos fundamentalmente interesados no en la consagración ni en la excomunión, no en la confirmación ni en la refutación, sino en la evaluación. Muchas propuestas teóricas y prácticas son inaceptables. Pero otras muchas son aceptables hasta cierto punto. Determinar hasta que punto son aceptables es evaluar. Y evaluar una teoría o una moral no es medirla con el rasero de la verdad o el bien, sino analizar críticamente su adecuación a circunstancias diversas y a fines cambiantes. *Jesús Mosterín*.

II. LAS NUEVAS TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN UN MUNDO GLOBALIZADO

En el contexto internacional actual no solo las fronteras nacionales se vuelven porosas, también se flexibilizan las fronteras disciplinarias lo que permite, a su vez, el acercamiento entre comunidades académicas de hombres y mujeres provenientes de diversas regiones del planeta. Asistimos a la intensificación de las formas de cooperación e intercambio académico, a nivel nacional e internacional.

La dinámica actual de los sistemas de educación superior, ciencia y tecnología tiene nuevas pautas de interrelación. Hay una tendencia a crear sinergia a través de medios estratégicos tales como los posgrados de investigación, los convenios de vinculación, los programas gubernamentales de fomento y los fondos privados para el financiamiento de proyectos.¹

¹ “Propuestas para el desarrollo de las Ciencias Sociales y las Humanidades en México”, *Documento para la discusión*, Academia Mexicana de Ciencias, marzo de 2001, p. 5.

La relación tradicionalmente vertical entre docentes y alumnos está evolucionando hacia un modelo más horizontal, en el cual el docente se transforma en un facilitador, experto, colega y el alumno pasa a ser más activo. En este cambio de papeles el grupo cobra importancia como espacio de consulta, concertación y colaboración.²

En los próximos cincuenta años el mundo vivirá una nueva revolución, la de las fortalezas, en donde el desarrollo e inversión en el capital humano van a ser las claves del éxito en los negocios. Los países desarrollados son capaces de conectar el capital humano con resultados, mientras en los tercermundistas no es así. Las empresas se han dado cuenta de que hay un recurso que ha sido olvidado por la economía y que es impresionantemente “primitivo” en su administración: el recurso humano. Desde la óptica de organización Gallup, la implicación, ante la nueva realidad, es que los recursos humanos se convierten en un asunto del gerente, porque su función ya no se reduce a atender y dar servicio a los empleados, sino a realizar la más grande y compleja función: asignación estratégica de la diversidad humana.³

En los ámbitos económico y comercial nuestro país ha logrado establecer, en los años recientes, una gama de acuerdos de libre comercio con diversas regiones del mundo. El comercio total con otras naciones, principalmente con los Estados Unidos y Canadá se ha duplicado en los pasados 6 años. Esto ha afectado la vida de millones de personas. A lo anterior debemos agregar que el fenómeno de la migración de mexicanos hacia Estados Unidos, aproximadamente 20 millones de mexicanos y descendientes de mexicanos viven de ese lado de la frontera y las remesas que envían a sus familiares, en México, ascendieron en el año 2000 a 5 mil 910 millones de dólares.⁴ En el caso de Canadá existen convenios para que trabajadores mexicanos trabajen temporalmente en aquel país.

No obstante, debemos considerar que el intercambio entre los pueblos no puede limitarse a los aspectos comerciales y monetarios. La cultura y la educación requieren hacer lo propio. Ejercicios de intercambio aca-

2 “De lo tradicional a lo virtual: las nuevas tecnología de la información. La Educación Superior en el siglo XXI”, *Visión et actino*, UNESCO, París, 5-9, octubre de 1998.

3 Gallup, *Análisis Empresarial*, 15 de octubre de 2001. Fuente: Infosel Financiero

4 Aguayo Quezada, Sergio, *El almanaque mexicano*, México, Proceso-Grijalbo, 2000, p. 17.

démico deberían alentarse por parte de los gobiernos, a través de los ministerios de cultura, de las universidades y de los institutos de investigación. La educación puede fortalecerse de manera formidable con intercambio de ideas, a través de la organización de eventos de esta naturaleza.

El fenómeno de la globalización puede ser una oportunidad para la realización de acuerdos y convenios entre entidades académicas de diversos países con la finalidad de tender puentes de comunicación y propiciar el establecimiento de redes, que permitan a los estudiantes y los académicos la construcción de nuevos espacios del conocimiento de carácter transdisciplinario.

Un panorama desolador

La educación en general pero en particular la educación superior y la producción científica parecen estar muy alejadas de las nuevas tendencias internacionales.

A. Los rezagos educativos

De acuerdo con la Sociedad para la Revitalización Educativa de las Américas y Diálogo Interamericano, en lugar de disminuir la desigualdad entre los latinoamericanos principalmente en México, la educación la estaría recrudeciendo. Apunta que la mala calidad de la enseñanza lleva a que sea común que los estudiantes empeoren sus calificaciones a medida que avanzan en el sistema educativo. En vez de reducir la desigualdad del ingreso, la educación en muchos países podría estar exacerbando la situación. La situación es crítica en México, Panamá y El Salvador. En una era en la cual los recursos humanos son cada vez más la ventaja comparativa de naciones, los niveles educativos de los países latinoamericanos en general continúan en problemas y de hecho, con la excepción de Cuba están muy por debajo de países asiáticos. Aunque los países de la región han comenzado a desarrollar pruebas que permiten evaluar adecuadamente la situación de los estudiantes, participan poco en pruebas internacionales. Chile participó en el Tercer Estudio Internacional sobre Estudios de Matemáticas y Ciencia, donde quedó en el lugar 35 de los 38 participantes. En 1996 dos países, Colombia y México,

participaron en una prueba similar y mientras Colombia quedó 40 entre 41 países México decidió no revelar los resultados de su prueba.⁵

La educación de calidad implica inversiones no sólo en alfabetización y enseñanzas tradicionales, sino en la investigación y el desarrollo. En nuestros días, la estabilidad y la autonomía son el conocimiento que sirve para ascender a una categoría esencial: “pensar”. Y pensar con un pensamiento científico propio es un ejercicio epistémico de investigación y de combate contra los prejuicios. América Latina con 514 millones de habitantes dedica a ese sector, es decir, a la investigación y el desarrollo, 0.3% de su PIB y, por tanto, su participación en el poder científico y la investigación representa sólo 1.9% de las cifras mundiales frente 38.7% de Estados Unidos (281.4 millones de personas en el año 2000) y 28% de Europa Occidental.⁶

El espacio en que coloca la OCDE en orden a la lectura a México es el lugar 30 y a Brasil en el 31, de los 31 países examinados. El Informe de Davos (*The Global Competitiveness Report 2000, World Economic Forum*) de 59 países evaluados, en educación terciaria, se coloca a México en el puesto 49. El mismo informe coloca México en matemáticas y ciencias de la educación en el puesto 56 de 59, el 55 es de Brasil, el de 54 Venezuela.⁷

Aunque el artículo 3o. de nuestra Constitución señala en su fracción V que

Además de impartir la educación, preescolar, primaria y secundaria, ...el Estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos —incluyendo la educación superior— necesarios para el desarrollo de la nación, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y la difusión de nuestra cultura.

La realidad nacional está llena de rezagos y las deficiencias en educación. El promedio de escolaridad en México es de 7.7 grados y existen 32 millones de personas con rezago educativo; esto significa que casi 52% de los individuos mayores de 15 años son analfabetas o no termi-

⁵ Carreño Figueras, José, *El Universal*, primera sección, 15 de diciembre de 2001, p. 1.

⁶ María Alponente, Juan, *El Universal*, sección Nación, 2 de junio de 2001.

⁷ María Alponente, Juan, “Editorial”, *El Universal*, 15 de diciembre de 2001, primera sección.

naron la educación primaria ni secundaria. Chiapas y Nayarit se encuentran entre las de más alto rezago educativo con 69% y 52%, respectivamente.⁸

La deserción escolar en primaria se calcula en 2.3%, en secundaria en 17.2% y la eficiencia terminal en el Distrito Federal en el bachillerato es de tan solo el 50%.⁹ El rango de reprobación escolar es del 7.1% en primaria, del 22% en secundaria y del 41.2% en bachillerato.¹⁰

Por si esto fuera poco el 35% de las escuelas de educación primaria en el país aún son “multigrado”, es decir, que cuentan con un solo profesor para atender grupos de varios grados, y que en su mayoría se encuentran en estados como Chiapas, Guerrero y Oaxaca.¹¹ Cabe señalar que la tendencia de aprovechamiento va a la baja en matemáticas, pensamiento abstracto y español. En los resultados del examen aplicado por la Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo, que fue realizado en 1995, nuestro país ocupó los últimos lugares.¹²

B. La producción de desempleados

En las áreas urbanas el 24% de la población entre los 15 y los 24 años no estudia ni trabaja, en las áreas rurales el porcentaje es del 31.4%.¹³ Diez millones de mexicanos de entre 12 y 29 años carecen de oportunidades de escuela, trabajo y apoyo familiar.¹⁴ El 71.6% de los jóvenes varones es lanzado a los mercados de trabajo sin calificación alguna, contratados como obreros o empleados sin posibilidades de con-

8 Fuente: TareaWeb.com con datos de la SEP, *Sexto Informe de Gobierno*, CEPAL, INEGI/1999-2000. Ochoa, Jorge Octavio, *El Universal*, jueves 12 de julio de 2001, sección Nación, p. 1.

9 TareaWeb.com, *op. cit.*, nota 8. Cardoso, Laura, *El Universal*, 26 de mayo de 2001, sección Ciudad.

10 TareaWeb.com, *op. cit.*, nota 8.

11 Aguirre, Mayra, *El Universal*, 3 de septiembre de 2001, sección Nación, p. 23.

12 Subsecretaría de Servicios Educativos para el Distrito Federal, Ortega, Sylvia y Mayorga, Alejandra, *El Universal*, 16 de octubre de 2001, sección Ciudad, p. 4.

13 TareaWeb.com, *op. cit.*, nota 8.

14 Rodiles Hernández, Janine, *El Universal*, 9 de septiembre de 2001, p. 1.

tinuar estudios y condenados a ingresos inferiores a los mil 250 pesos mensuales.¹⁵

Pero la problemática de la juventud no se limita a los más desfavorecidos. En nuestro país sólo el 15% de los jóvenes tienen acceso a la educación superior, (en los Estados Unidos la cobertura supera el 80%).¹⁶ En el caso de pertenecer a esa elite que tuvo la oportunidad de cursar una carrera profesional se presenta el imposible reto de encontrar una actividad laboral. En el Distrito Federal entre la población de 20 y 29 años de los jóvenes que hoy buscan empleo: el 42% terminó una carrera profesional, el 46% cursó estudios técnicos o de preparatoria, el 12% es de baja escolaridad.¹⁷ No obstante, pensando que un joven profesional encontró trabajo, lo más seguro es que dicha actividad laboral no esté relacionada con su carrera. El 46.4% de los que trabajan de universidades públicas o privadas no lo hacen en un empleo relacionado con sus estudios.¹⁸

El vínculo entre juventud, preparación, educación y desarrollo en este país está atrofiado. No hay los canales para que sea posible hacer producir todo el potencial que existe.

C. *La precaria producción científica*

Del periodo de 1981 a 1995 Francia y Gran Bretaña prepararon 2 mil 500 científicos e ingenieros por cada millón de habitantes; Alemania, 3 mil; Estados Unidos, 4 mil; Japón, 5 mil 700, y México formó 95. Como resultado de esto hay una comunidad científica muy pequeña, que no crea tecnología sino que la importa. En Estado Unidos egresan anualmente 44 mil doctores, en Canadá 4,000 y en México 800. Estado Unidos es el responsable del 38% de los artículos científicos producidos en el mundo, Argentina del 0.52%, Brasil del 0.99% y México del 0.25%.¹⁹

¹⁵ *Idem*.

¹⁶ Cardoso, Laura, *op. cit.*, nota 9.

¹⁷ Encinas, Alejandro, secretario de Desarrollo Económico del gobierno del D. F., *La Jornada*, 23 de agosto de 2001, sección La Capital, p. 41.

¹⁸ Ramos Pérez, Jorge, *El Universal*, jueves 24 de mayo de 2001, sección Nación, p. 11.

¹⁹ *El Universal*, 21 de noviembre de 2000; *El Universal*, 30 de mayo de 2000. La relación investigador/población en México es de 1 (0.8) por cada 10 mil habitantes. Brasil y Argentina tienen 2.5 y 3.3 respectivamente. Alemania cuenta con 21, Estados Unidos con 34 y Japón con 39. *EL Financiero*, 8 de noviembre de 1991, sección Tecnología, p. 37.

La educación superior ha tenido contacto casi exclusivamente con el Estado y con el sector académico, mientras que los diversos grupos sociales sean empresarios, movimientos, grupos políticos o asociaciones se han vinculado esporádica, discontinua o desigualmente con los practicantes y productos de ésta. Cabe señalar que de los 80 mil proyectos que cada año se desarrollan en las instituciones de educación superior se concretan sólo 2%.²⁰

Las empresas mexicanas otorgan tan sólo el 1% del valor de las ventas a la investigación y al desarrollo, mientras que en otras naciones este rubro alcanza hasta un 12%.²¹ La colaboración entre las universidades y centros de investigación con la industria es escasa. En la década de los ochenta, sólo el 4% de los proyectos relevantes estaban vinculados a la industria. En la actualidad se calcula que únicamente el 2% de las empresas mexicanas se encuentran en condiciones de propiciar el desarrollo tecnológico.²²

Cabe señalar que mientras en los Estados Unidos del total de egresados de doctorado al año, el 90% se incorpora al sector productivo, en virtud de que les interesa tener profesionales de alto nivel que les permitan desarrollar nuevas tecnologías y el 10% restante se inserta en las universidades; en México de los 700 u 800 doctores que se generan al año, el 90% pretende insertarse en el sector académico.

Uno de los indicadores del desarrollo científico y tecnológico lo ofrecen las solicitudes de patentes de invención y mientras en este rubro en 1995 la Comunidad Europea tenía 107 mil 53 y Estados Unidos y Canadá 127,912, México sólo tenía 436. En total en ese año las solicitudes de todo el mundo se acercaron a los 2 millones, por lo que se puede advertir que si México contaba con 1.63% de la población mundial y producía el 1.17 % de la riqueza, a penas contribuyó con el 0.02 de los conocimientos patentables.²³ Según estadísticas del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), de 1989 a 1999, los mexicanos presentaron

²⁰ *El Universal*, 18 de mayo de 2001. Información proporcionada por el presidente de la Comisión Nacional de Empresarios Jóvenes de la Coparmex, Humberto Alba Lagunas.

²¹ “Enfoques”, *EL Financiero*, 7 de octubre de 1991, p. 72.

²² *EL Financiero*, 20 de enero de 1992, sección Tecnología, p. 68.

²³ *El Universal*, 21 de noviembre de 2000, sección Nación, p. A22.

5 mil 744 solicitudes de patentes (6.65%), pero Estados Unidos presentó en México 49 mil 777 (57.59%).²⁴

III. LOS OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

En 1998, la UNESCO en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior identifica entre los objetivos de las universidades, los siguientes: Educar a los ciudadanos para que participen activamente en la sociedad, fomentar la promoción de los derechos humanos, de la democracia, de la paz y de la justicia. Asimismo, señala que la enseñanza superior debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad en particular sus actividades destinadas a eliminar la intolerancia y la violencia por medio de una aproximación multidisciplinaria de análisis de estos problemas.²⁵

La enseñanza superior de masas, en el mundo, es una realidad: de 13 millones en 1960 pasó a 82 millones en 1985 y se calcula que habrá 100 millones en 2025.²⁶ En México, en 1990 la matrícula total de educación superior era de aproximadamente 1 millón 250 mil estudiantes, en el año 2000 superó los 2 millones. Aunque, el crecimiento en el sexenio pasado fue enorme, aún es insatisfactorio, en el rango de entre 20 a 24 años de edad sólo se atiende al 19% de la población, lo cual es inferior a la media latinoamericana, y está muy por debajo de los países desarrollados.²⁷ En el posgrado de un total de 118,237 inscritos, el 42.3% se concentra en el área de ciencias sociales y administrativas y un 21% en las humanidades, es decir, el 64% de la matrícula del posgrado corresponde a estas disciplinas.²⁸

²⁴ *El Universal*, 21 de noviembre de 2000, sección Nación, p. A22

²⁵ *Projet de declaration mondiale sur l'enseignement superieur pour le XXesiecle: vision et actino*, París, UNESCO, 5-9 octubre de 1998, pp. 4-7.

²⁶ Lionel Jospin, *Conferece mondiale sur l'enseigenemet superieur de l'UNESCO*, 5, octubre de 1998.

²⁷ "Propuesta para el desarrollo de las Ciencias Sociales y las Humanidades en México", *Documento para la discusión*, Academia Mexicana de Ciencias, Sección de Sociales y Humanidades, marzo de 2001, pp. 8 y 9

²⁸ "Propuesta para el desarrollo de las Ciencias Sociales y las Humanidades en México", *Documento para la discusión*, Academia Mexicana de Ciencias, Sección de Sociales y Humanidades, marzo de 2001. De acuerdo con datos de la ANUIES 2000 y del CONACYT.

La importancia de investigación

En el terreno de la producción, los servicios y la competencia la época actual se define por un cambio en el centro de gravedad de las principales fuentes de valor agregado. Los recursos intelectuales representan, hoy en día, insumos críticos para la producción de la riqueza en la medida en que se convierten en tecnología, inteligencia y consumo racional. El acceso y la aplicación al conocimiento representa una ventaja comparativa para los individuos, las empresas y las economías nacionales. Las tesis actuales sobre el crecimiento económico resaltan el vínculo micro y macroeconómico entre el incremento de la base de conocimiento y el de la productividad. En las economías desarrolladas hay sobrada evidencia para mostrar que los sectores que utilizan sistemáticamente insumos de conocimiento y fuerza laboral educada, capacitada y entrenada, han crecido más rápidamente y generado mayores ganancias.²⁹

La ciencia y el desarrollo científico no se hacen de la noche a la mañana y temo decir que en la región ya estamos muy retrazados. Conocemos nuestra realidad a medias. ¿Cómo pretender saber, pongamos por caso biología molecular con apenas segundo de secundaria?

Existen una grave ausencia de estudios sistemáticos que identifiquen las aportaciones específicas de la educación superior al desarrollo. La realización de análisis empíricos que den cuenta en números del impacto de las ciencias sociales y las humanidades en lo que se refiere a la cultura política, a la cultura de la legalidad, la tolerancia y los derechos humanos. Requerimos conocer nuestras actitudes, los diagnósticos que existen no nos comunican todos los matices que necesitamos. Muchos problemas los podríamos evitar sin conociéramos lo que está sucediendo, el asunto es que no hay estadísticas y no hay investigación ni interés público por hacerlo. Tampoco hay estudios que se ocupen del estudio de ciertos periodos históricos, o bien de áreas geográfica o del tratamientos de recursos naturales. Tenemos que importar inteligencia cuando perfectamente la podemos crear nosotros mismos.

La carrera de hecho la llevamos perdida en estos momentos y las consecuencias ya las estamos viviendo. Sin embargo, en el futuro las conse-

²⁹ “Propuesta para el desarrollo de las Ciencias Sociales y las Humanidades en México”, *Documento para la discusión*, Academia Mexicana de Ciencias, Sección de Sociales y Humanidades, marzo de 2001.

cuencias pueden ser catastróficas. Hoy ya no tenemos niños de la calle, sino adultos de la calle. Ya tenemos biólogos, maestrantes y doctorantes de taxistas.

IV. EL PAPEL DEL CONSTITUCIONALISMO DEL SIGLO XXI

El constitucionalismo del siglo XXI no puede permanecer ajeno a los cambios en educación superior y desarrollo científico entre los que destacan la vinculación entre la universidad y las nuevas tecnologías, el trabajo interdisciplinario y la evolución de los procesos de enseñanza-aprendizaje hacia esquemas de colaboración.

Un ejemplo muy interesante de apoyo a la educación superior lo da el Comité de Ministros del Consejo de Europa que en resolución del 13 de julio de 2000, recomienda que los nuevos esquemas de financiamiento de la investigación en el área “deben reflejar el especial interés público sobre su contribución a las necesidades de la sociedad, en particular al proceso democrático.”³⁰

En la región, en los hechos no hay un interés por parte de los sectores gubernamentales y privados de darle a la educación y a la investigación científica el rango de importancia que debieran tener. Esto lo observamos, no solo en la comparación con otros países y en recomendaciones expresas de UNESCO en relación a los montos recomendados para la educación sino también y, casi nadie habla de ello, en la baja calidad de la misma.

Como hechos cotidianos se observan la falta de respeto hacia las universidades y el regateo del presupuesto a la educación. Las universidades no existen por decreto. Ni surgen por generación espontánea. Son pirámide que hay que cuidar. Cuando en el debate internacional se está proponiendo un viraje radical y una transformación de fondo en las instituciones de educación superior³¹ aquí los lineamientos rayan en la timidez y en la reproducción, a otra escala, de lo existente.

El mandato constitucional debiera reflejar como una prioridad estratégica el desarrollo de la ciencia y de la tecnología. Las tendencias eco-

³⁰ “Propuesta para el desarrollo de las Ciencias Sociales y las Humanidades en México”, *Documento para la discusión*, Academia Mexicana de Ciencias, Sección de Sociales y Humanidades, marzo de 2001, p. 6

³¹ *Cfr. Conferencia Mundial sobre Educación Superior*, París, octubre de 1998.

nómicas internacionales impulsan aún más este factor. En el mundo de hoy, la inversión en inteligencia se vuelve imprescindible.

Es claro que mientras nuestros países no posean una infraestructura científica y tecnológica propia, y capaz de competir a nivel internacional, será difícil atacar los múltiples rezagos. Por supuesto, no se trata de cualquier tecnología sino de aquella acorde a los requerimientos productivos nacionales. El complemento ideal de una infraestructura tecnológica sólida es la educación de calidad. Los más sofisticados avances científicos de poco servirán, al carecer de recursos humanos capaces de aprovecharlos al máximo. La principal inversión debe ser aquella destinada a la inteligencia.

V. CONSIDERACIONES FINALES

En la era de globalización, mientras que las áreas comerciales y financieras viven este tiempo, en materia de educación, ciencia y cultura no se están aprovechando las posibilidades de intercambio que nos ofrece un mundo globalizado, por lo cual parece pertinente buscar un balance entre los aspectos económicos y los educativos. La vida de los pueblos tiene una gran diversidad por lo cual sus relaciones con otras naciones también requieren que los diferentes aspectos entren en contacto, a fin de lograr una mejor convivencia. Un acercamiento cultural puede ser un antídoto contra la intolerancia fundada en prejuicios e ignorancia.

Los nuevos tiempos exigen en la educación superior reglas del juego claras, acceso a recursos con esquemas igualitarios, impulso a las nuevas temáticas de investigación y a las nuevas generaciones de investigadores. Exige, también, colaboración entre varias entidades académicas, entre los distintos niveles y entre varias disciplinas. Es importante integrar las funciones de investigación y docencia en el posgrado, ya que la integración favorece la formación de jóvenes investigadores, el desarrollo de líneas de investigación y la formación de equipos de trabajo.

El reto es producir nuevos conocimiento en especial relacionados con los procesos de cambio emergentes, trabajar en áreas del conocimiento transdisciplinarias, intensificar las formas de intercambio académico y establecer procedimientos para sistematizar las formas de vinculación de la investigación del área con los sectores social, gubernamental y empre-

sarial.³² La inversión en inteligencia no se limita a la preparación de los recursos humanos eso es una parte, también se deben considerar los apoyos financieros y estructurales para el desarrollo de la investigación y su vínculo con la productividad. Destinar recursos de manera indiscriminada a la tecnología de punta puede resultar poco fructífero, si se carece de la sensibilidad para determinar cuáles son las necesidades específicas de nuestras plantas industriales.

Aunque hay leyes que regulan la educación, desde la Constitución, hasta las leyes secundarias, es preciso reconocer que éstas no están a la altura de las necesidades actuales de la educación superior, no consideran a la educación y a tecnología como claves para el desarrollo. La claridad y los matices deben estar presentes en la legislación. La norma fundamental como objetivación de la vida institucional no puede dejar de mencionar y de precisar con fuerza y determinación la importancia de que inviertan en hombres y en mujeres, no puede dejar en la ambigüedad el papel determinante que deben jugar la ciencia y la educación en el desarrollo de nuestra región. Se trata del empleo de la inteligencia a través del derecho para fortalecer un mandato que a sido regateado y olvidado. La labor del constitucionalismo de hoy es matizar la importancia de la inversión en el recurso más valioso de la región: su gente.

32 *Ibidem*, marzo de 2001, p. 7