

Por: **Pedro Pablo Burbano**
Asesor del Centro de Investigaciones del
Instituto Tecnológico del Putumayo
Colombia

LAS PARADOJAS DE LA GLOBALIZACIÓN

Gracias a los avances de la ciencia y la tecnología ha sido, en gran parte, posible la globalización. Aunque por un lado, la sociedad en general ha logrado grandes avances y significativos beneficios, por otro, se han aumentado los desequilibrios sociales y económicos. La globalización se ha intensificado y se ha extendido por todos los rincones del mundo y, con ella, se han generado diversos procesos sociales, económicos y políticos, a favor de unos y en detrimento de otros. Si la globalización es un proceso que afecta a países ricos y pobres y que ser indiferente a los pasos arrolladores de la misma, es condenarse a la exclusión, entonces Colombia debe recargar las baterías educativas, políticas y económicas para hacer frente a tan singular proceso mundial.

E

n las circunstancias actuales del nuevo milenio, los procesos de adaptación son cada vez más exigentes para los habitantes del planeta, en donde la tónica mundial es el permanente y continuo cambio. Las

crisis sociales, los avances de la ciencia y la tecnología, el altísimo y millonario número de personas buscando trabajo, los masivos desplazamientos e inmigraciones, los contrastes ambientales y ecológicos, las crisis del sistema comunista y totalitario, la inmediatez y conocimiento de los hechos, el cúmulo de información que se genera cada minuto en las diversas partes del mundo, la obsolescencia de los conocimientos, el analfabetismo funcional son entre otros, los síntomas que tienen que afrontar, en cualquier parte del orbe, los habitantes del sistema planetario en el siglo XXI.

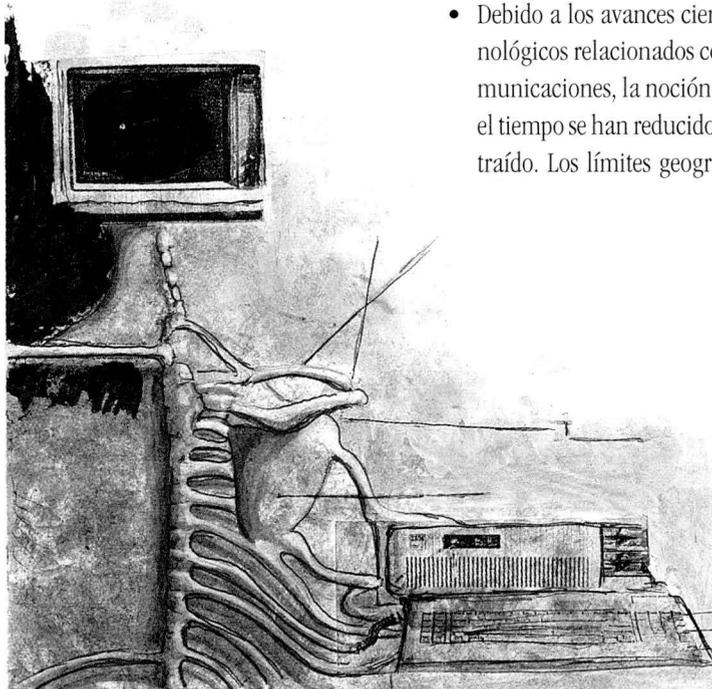
Mientras las comunicaciones permiten compartir información en tiempo real y alcanzar los rincones más “alejados” del mundo, numerosos, quizás millones, de ciudadanos han quedado sin trabajo por este “importante” acontecimiento de las telecomunicaciones. Mientras el promedio de vida de los habitantes de países desarrollados y en vía de desarrollo ha aumentado considerablemente, en los últimos veinte años, lastimosamente, aún la tuberculosis, las hambrunas, millones de seres se duermen con el estómago vacío, el SIDA, el cáncer, continúan haciendo estragos en la gente más pobre del planeta, la misma que hace parte y convive entre los países desarrollados y subdesarrollados. Mientras numerosos y millones de jóvenes, con gran esfuerzo, ingresan y salen como profesionales de la universidad, en igual número, sienten y padecen la angustia de no conseguir un trabajo digno, resignándose a ser conductores de taxis de las grandes metrópolis del mundo o a ser parte activa de los millones de subempleados de los países industriales y en vía de desarrollo, cuya consigna mental es la de no dejarse morir de hambre.

En este orden de ideas, los avances de la ciencia y tecnología han permitido que grandes empresas industriales y comerciales diseminen sus acciones por todos los rincones del mundo a cambio de aplastar a las medianas y pequeñas microempresas de países y regiones sorprendidos por la globalización y mundialización del comercio, los servicios, la cultura y el conocimiento. La mundialización del comercio, la tecnología y el conocimiento impone nuevas y exigentes reglas de juego, pues las condiciones del intercambio comercial en el mundo, reclama y exige un predominio de cualificación, formación y educación de los trabajadores para poder subsistir a esta “nueva forma de Edad Media”¹. Para los países en vía de desarrollo les queda difícil competir bajo estas nuevas formas de comercialización, basados en personal altamente calificado, investigadores y científicos prestigiosos, alta tecnología, suficiente infraestructura, recursos económicos, medios de comunicación, organización del trabajo empresarial, es decir, el subdesarrollo cultural, científico y tecnológico, es comida fácil para ser absorbido y degustado por los tentáculos de la globalización y mundialización.

Por tanto, si bien la globalización comercial y la mundialización cultural y financiera, han traspasado todo cálculo y prospectiva de las bondades subyacentes en su implementación, también es cierto que cualquier país que no quiera quedarse al margen de estas bondades tiene que instaurar nuevas estrategias de carácter social, político, comercial y científico-tecnológico, con el fin de atenuar los malestares que la misma viene ocasionado en el mundo entero.

Conceptualización de la Globalización

Actualmente en todos los círculos sociales, políticos, culturales, económicos, científicos y tecnológicos, se habla indiscriminadamente de la globalización. Este término es referenciado en cualquier circunstancia y utilizado con connotaciones diferentes. Por eso, es pertinente puntualizar los siguientes aspectos, para los propósitos de este artículo:



- El término se ha convertido en un vocablo imprescindible para las diversas clases sociales.
- Se entenderá por globalización, “como un movimiento planetario en que las sociedades renegocian su relación con el espacio y el tiempo por medio de concatenaciones que ponen en acción una proximidad planetaria bajo su forma territorial (el fin de la geografía), simbólica (la pertenencia a un mismo

mundo) y temporal (la simultaneidad)”².

- La marcada interdependencia de las actividades humanas, permite establecer que las diversas disciplinas del conocimiento, las variadas estrategias, los actores sociales, políticos, económicos, científicos y tecnológicos, no podrán actuar individualmente, pues la urgente y necesaria interrelación obliga a actuar en conjunto, en equipo, en coordinación con otros.
- Debido a los avances científicos y tecnológicos relacionados con las telecomunicaciones, la noción del espacio y el tiempo se han reducido, se han contraído. Los límites geográficos tienen

otra connotación y la simultaneidad de los hechos permiten hablar de tiempos reales. Transacciones comerciales que se realizan en las bolsas de valores de New York, Tokio, París, Londres, lo

¹ Minc, Alain. *La Nueva Edad Media*, Madrid: Ediciones Temas de Hoy, 1994.

² Laidi, Zaki. *Un mundo sin sentido*, México: Fondo de Cultura Económica, 1997

mismo que compras y adquisición de servicios en cualquier rincón del mundo son posibles y factibles. La transmisión de conocimientos científicos y tecnológicos entre universidades y centros de investigación, separados por miles de kilómetros, son fácilmente receptionados y conocidos en pocos segundos. En fin, los limitantes que antes existían alrededor de la comunicación, el acercamiento de las personas y el intercambio de conocimientos, han quedado atrás.

- Los avances científicos y tecnológicos han permitido alcanzar acercamientos entre las sociedades en tiempo real. Modas, concursos, accidentes aéreos y terrestres, elecciones presidenciales, proceso de paz del Medio Oriente, genoma humano, alianzas estratégicas empresariales, secuestros, son conocidos por más de 5.000 millones de habitantes en pocos minutos. La música moderna, la coca-cola, modas, esnobismos culturales, son apreciadas y utilizadas por la juventud con igual intensidad en New York que en Hong Kong, en Sibundoy (Colombia) que en Écija (España). La imagen y el sonido llegan a todos los rincones del mundo para vender y contagiar de las más disímiles culturas juveniles, marcando pautas de comportamiento casi universales. “Existen los adolescentes mundiales –unos 270 millones de 15 a 18 años de edad en 40 países– que habitan un espacio mundial, un mundo único de cultura pop, empapándose de los mismos videos y música y constituyendo un mercado enorme para las zapatillas, las camisetas y los pantalones de mezclilla fabricados por diseñadores”³.

**LOS PROCESOS DE ADAPTACIÓN
SON CADA VEZ MÁS EXIGENTES
PARA LOS HABITANTES DEL
PLANETA, EN DONDE LA TÓNICA
MUNDIAL ES EL PERMANENTE Y
CONTINUO CAMBIO.**



- La globalización ha creado un ambiente en el cual predomina la educación, el conocimiento y la información. Esta tríada, en este nuevo siglo, va a constituirse en un elemento imprescindible para avanzar por los caminos escabrosos del éxito empresarial, industrial, económico, político, científico y tecnológico. Es decir, “el fenómeno de la globalización es hoy día el más importante, el más dominante y el que, de un modo u otro, más influye en la vida diaria de todas las personas”⁴.
- Por tanto, el concepto de globalización, “no se limita al aspecto puramente económico: en realidad, es un proceso multidimensional que comprende aspectos vinculados a la economía, las finanzas, la ciencia y la tecnología, las comunicaciones, la educación, la cultura, la política, etc. Sin embargo, el proceso de globalización no está generando un incremento uniforme del progreso y desarrollo en todas las regiones del mundo. Más bien se está dando una globalización fragmentada o segmentada, que concentra las ventajas del desarrollo en un sector relativamente reducido de la población mundial y crea profundas brechas de

desigualdad, en términos de calidad de vida y acceso a los bienes económicos y culturales, entre los distintos componentes de las sociedades nacionales, tanto en los países industrializados como en los países subdesarrollados”⁵.

Contexto en el que se desenvuelve la Globalización

Es pertinente recordar que la información, la educación y los conocimientos siempre, a través de la existencia de la humanidad, han sido y serán, importantes para el desarrollo sostenible de las naciones; la diferencia radica en que actualmente la información se duplica cada cuatro años, la educación queda relegada a los contornos de la obsolescencia en menos de dos años, si permanentemente la persona no actúa con un plan de contingencia, y los conocimientos son tantos que, el ser humano, en la actualidad, le es imposible conocer y dominar los mismos, durante toda su vida. Es decir, por la gran cantidad de personas, de forma individual y colectiva, en relación con instituciones educativas, empresas, industrias,... vienen generando y produciendo conocimientos en todos los ámbitos del desarrollo sosten-

³ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, Informe sobre desarrollo humano 1998, Madrid: Ediciones Mundiprensa, 1998.

⁴ Tunnerman, Carlos. Tendencias innovativas en la educación Superior, en: *Políticas y estrategias para la transformación de la educación Superior en América Latina y el Caribe*, Santafé de Bogotá, 1998.

⁵ Tunnerman, C. 1998. Ibidem

nible humano. Esta tríada, información, conocimientos y educación, hoy más que ayer y menos que mañana, se ha tornado más relevante para conquistar espacios dignos de supervivencia individual y colectiva.

En este orden de ideas, entonces el contexto en el cual nos movemos está caracterizado por:

■ ENTORNO MUNDIAL

1. Si bien es cierto que las condiciones de vida de miles de millones de ciudadanos del mundo han mejorado en cuanto a longevidad, salud, servicios públicos, medios de comunicación, vivienda, recreación y aprovechamiento del tiempo libre, transporte, energía eléctrica, lo más seguro es que continúa

existiendo marcadas diferencias y desigualdad en el crecimiento, el desarrollo y la distribución. Veamos: las tres quintas partes de los 4.400 millones de habitantes de los países en vía de desarrollo, actualmente carecen de saneamiento básico; 1.100 millones de habitantes no disfrutan de una vivienda digna y adecuada; 880 millones no tienen los mínimos elementos de salud; 1.460 millones no gozan posibilidades de beber agua limpia; 880 millones de niños no alcanzan los cinco años de escuela primaria; más de 2.000 millones de seres de humanos padecen de anemia de los cuales 55 millones viven en los países industrializados⁶.

2. Al relacionar el consumo de los países desarrollados y los tercermundistas, las diferencias y la brecha entre pobres y

ricos es abismalmente grande, pues la quinta parte, es decir 1.200 millones de habitantes, más rica del mundo presenta la siguiente relación panorámica:

- “Consumo el 45% de toda la carne y el pescado, y la quinta parte más pobre, el 5%.
- “Consumo el 58% del total de la energía, y la quinta parte más pobre, menos del 4%.
- “Tiene el 74% de todas las líneas telefónicas, y la quinta parte más pobre, el 1,5%.
- “Consumo el 84% de todo el papel, y la quinta parte más pobre, el 1,1%.
- “Posee el 87% de la flota mundial de vehículos, y la quinta parte más pobre, menos del 1%”⁷.

3. Los barrios marginales, la miseria y la pobreza también hacen presencia en los países industrializados, pues más de 200 millones de habitantes de estas naciones no tienen la posibilidad de vivir más de 60 años; más de 75 millones de seres viven con menos de un dólar diario en estos países, rodeados de opulencia y riqueza, gente que vive en la miseria. Más de cien millones de habitantes deambulan por las calles porque carecen de un hogar; y por lo menos más de 37 millones de personas no tienen empleo⁸. Será que este panorama sombrío y escalofriante tie-



⁶ Unesco, Informe sobre Desarrollo Humano 1998.

⁷ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. 1998. Op cit.

⁸ Unesco, Informe sobre Desarrollo Humano 1998.

ne alguna similitud con las descripción que hiciera Charles Dickens por allá en 1836, cuando se refería a las metrópolis inglesas de eso entonces, cuando anotaba: “ha aprendido, pues, Dickens, en aquel primer contacto con la ciudad, que ésta tiene unos lugares a propósito para los pobres desheredados, para los fachendosos sin dinero, para los que rumian el áspero sabor del remordimiento”⁹.

4. El deterioro ambiental y ecológico es cada día más intenso, extenso y grave. Miles de toneladas de gas carbónico se expulsan al medio, cientos de hectáreas de bosques se talan anualmente, miles de especies animales se exterminan, cientos de metros cúbicos de agua contaminada diariamente, el consumo de madera y leña en estos momentos es 40% superior a lo que era hace 25 años, la emisión de dióxido de carbono por parte de los países industriales es del 53%, mientras que los países en vía de desarrollo aportan con el 3%, el combustible con plomo que utilizan los países más pobres está contribuyendo para que el desarrollo del cerebro de los niños se vaya atrofiando y con el tiempo el cociente intelectual vaya en detrimento, por ejemplo, en Bangkok más de 70 mil niños y en América Latina 15 millones de infantes, “corren el riesgo de perder cuatro o más puntos de cociente de inteligencia como consecuencia de las elevadas emisiones de plomo”¹⁰. Así mismo, “las ciudades de China escupen una enorme nube de humo que se extiende 1.700 kilómetros sobre el océano Pacífico. Los habitantes de Shanghai despiertan casi cada día laboral bajo una campana de smog de color naranja oscuro”¹¹.

Es decir, el maridaje pobreza medio ambiente en ascenso está contribuyendo con gran intensidad al deterioro medio ambiental y ecológico del mundo, pues los pobres del orbe se ven obligados perentoriamente a agotar los recursos medio ambientales para sobrevivir. No tienen otra alternativa.

5. El avance de la ciencia y la tecnología, entre otros avances, ha facilitado que un niño que nace hoy viva 16 años más que un niño que nació hace 35 años. Gracias a las campañas de inmunización, en los dos últimos decenios, se ha logrado salvar la vida de más de 3 millones de niños por año; la tasa de malnutrición infantil se ha reducido en más de una cuarta parte; la esperanza de vida de los países en desarrollo ha pasado, en los últimos 36 años, de 46 a 62 años¹²; por medio de Internet se ha logrado acercamientos culturales, educativos y comerciales en tiempo real a millones y millones de cibernautas de todo el mundo; las teleconferencias y teletrabajos, en E.E.U.U. más de seis millones utilizan este sistema laboral moderno, han contribuido a alcanzar acercamientos intelectuales, científicos, políticos y educativos de las más disímiles actividades modernas de millones de seres del mundo; en fin, gracias a los avances científicos y tecnológicos hoy podemos compartir otras expectativas de vida y se aspira a conquistar nuevos espacios de realización con el fin de mejorar las condiciones de vida.
6. Pero también, gracias a los medios de comunicación y el acercamiento real y virtual que los mismos permiten a los pobladores del mundo, las inmigraciones se han aumentado, pues las imágenes que llegan a los millones de

“desprevenidos” ciudadanos del mundo, especialmente a los más pobres, van creando patrones conceptuales que les hace soñar los lugares y las comodidades que los ricos tienen, especialmente, imaginan adquirir las comodidades de los habitantes de los países industrializados. Las cifras así lo indican: Francia está nerviosa porque cada año recibe más de “100 mil inmigrantes oficiales y Alemania recibe cada año 500 mil inmigrantes oficiales y 200 mil ilegales”¹³; de América Latina hacia los países del Norte y Europeos cada año salen en busca de nuevos horizontes miles de aventureros; y de África, llevados por la imagen y el anhelo de vivir mejores días para la familia y los hijos, se abalanzan hacia el continente Europeo. Es decir, miles de ciudadanos del mundo creen encontrar en estos países industrializados la panacea a todos sus aflicciones y dolores que ha ocasionado la paupérrima situación que padecen y jamás piensan encontrar ciudades y metrópolis en donde se refugian y se albergan, entre sus habitantes, a mafiosos, delincuentes de todos los pelambres, ladrones de todos los estilos, que aprovechan el tumulto para ocultar y encubrir sus ac-

⁹ Dickens, Charles, *Un viaje por el mar de Dickens*, México: Aguilar S.A. de Ediciones, 1991.

¹⁰ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. 1998. Op cit.

¹¹ Martín, Hans-Peter y Schumann, Harald, *La trampa de la Globalización*, Madrid: Santillana S.A. Taurus, 1998.

¹² *Ibidem*, p. 19.

¹³ Minc, Alain 1998. Op cit.

ciones, pasando a vivir situaciones y relaciones de vasallos.

7. El altísimo número de desempleados es preocupación de los países ricos y pobres. En Europa existen más de 18 millones de ellos; en América Latina los índices de desempleo oscila entre el 10% y el 20%; los países asiáticos, incluido el Japón, ven con preocupación el aumento del desempleo entre los pobladores de las grandes ciudades. Paradójicamente, el avance de la ciencia y la tecnología y el crecimiento económico no han podido establecer y dar soluciones a la gran demanda de empleos entre la población joven. En Europa, por ejemplo, si bien es cierto que el crecimiento económico y el avance de la ciencia y la tecnología, han sido significativos en los últimos diez años, también es cierto que no ha podido solucionar el flagelo del nuevo milenio: el desempleo. Por el contrario, parece que el número de personas que salen de las empresas grandes y pequeñas a la calle a engrosar el número de desempleados, es significativo. Veamos: en 1996 en Alemania 6 millones de personas no encontraban trabajo fijo y según ROLAND BERGER, asesor empresarial de este país Europeo, pronostica que 1,5 millones de empleos desaparecerán en la década de los noventa en el campo de la industria en este país, pues “la industria va a seguir los pasos de la agricultura, en el futuro la producción de mercancías ofrecerá sueldo y pan a un pequeño porcentaje de la población activa”¹⁴; en Austria, cada año desaparecen 10 mil empleos industriales, en 1994 el desempleo era del 4% y en 1997 ascendió al 8%. En este orden de ideas, “un es-

tudio sobre los planes de los cincuenta primeros bancos del mundo, predicen que en el sector financiero, en los próximos diez años, la mitad de los trabajadores perderá su empleo. Proyectado sobre el sector financiero alemán, esto significa la pérdida de medio millón de puestos de trabajo bien pagados”¹⁵. La empresa estadounidense, CATERPILLAR, en 1979 tenía 100 mil empleados de tiempo completo, iniciando la década de los noventa redujo su nómina a 65 mil trabajadores. Por consiguiente, en todos los rincones del mundo, especialmente entre los países desarrollados y en vía de desarrollo se están carcomiendo las bases del empleo estable y duradero, en donde, permanentemente, están saliendo a la calle miles de ciudadanos a tomar parte “activa” del subempleo. En resumidas cuentas, el panorama mundial se puede compendiar así: “antes de la crisis de Asia oriental había en el mundo unos 140 millones de desempleados, es

decir, de personas que buscaban trabajo y estaban disponibles pero que no podían encontrarlo”¹⁶; más de 3.000 millones de personas del mundo se encuentran subempleadas; “unos 60 millones de adolescentes y jóvenes de 15 a 24 años de edad —11 millones de ellos en los Estados miembros de la OCDE— están buscando trabajo”¹⁷.

■ ENTORNO LATINOAMERICANO

1. Los bandazos de la economía mundial, sobre todo en los países en vía de desa-

¹⁴ Henzler, 1998

¹⁵ Martín, Hans-Peter y Schumann, Harald. 1998. Op cit.

¹⁶ Oficina Internacional del Trabajo, Informe sobre el empleo en el mundo 1998-1999, Ginebra: oficina internacional del trabajo, 1998, p. 22.

¹⁷ Oficina Internacional del Trabajo, 1998. Op cit.

**PARA LOS PAÍSES EN VÍA DE DESARROLLO LES QUEDA DIFÍCIL
COMPETIR BAJO ESTAS NUEVAS FORMAS DE COMERCIALIZACIÓN,
BASADOS EN PERSONAL ALTAMENTE CALIFICADO, INVESTIGADORES Y
CIENTÍFICOS PRESTIGIOSOS, ALTA TECNOLOGÍA, SUFICIENTE
INFRAESTRUCTURA, RECURSOS ECONÓMICOS, MEDIOS DE
COMUNICACIÓN, ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EMPRESARIAL,
ES DECIR, EL SUBDESARROLLO CULTURAL, CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO,
ES COMIDA FÁCIL PARA SER ABSORBIDO Y DEGUSTADO POR LOS
TENTÁCULOS DE LA GLOBALIZACIÓN Y MUNDIALIZACIÓN.**

rollo, también han llegado a América Latina, pues las crisis y la recesión económica ha afectado por igual a ricos y a pobres, pero deplorablemente más a estos últimos. Tomando como referencia el índice de desempleo existente en los diferentes países que conforman este continente, se puede aseverar que desde los Andes Colombianos hasta los rincones de la Patagonia, y en los pueblos y rincones de este continente, el desempleo ha empañado de “sudor y lágrimas” la felicidad de millones de hogares latinos. Por ejemplo, en Argentina, el desempleo urbano ha pasado del 7,5% en 1990 al 14,9% en 1997; Colombia, en 1990 tenía un desempleo urbano del 10,5% para pasar a tener en el 2000 el 20,4%; El país vecino de Venezuela, en 1990 sus guarismos oscilaban en el 11% y en 1997 el desempleo representaba el 13,7%; Uruguay paso de 9,2% al 12,1% en los años de

1990 y 1997, respectivamente; en Brasil el desempleo ha fluctuado entre 4,3% y el 5,7% entre los años de 1990 y 1997, respectivamente; de los pocos países que se han salvado del vendaval social del desempleo han sido: Chile, con el 7,45 en 1990 al 5,3% en 1997 y Bolivia con el 7,2% y el 3,8%⁶ para el mismo periodo. En términos generales, en unas naciones el incremento del desempleo ha sido mayor, en otras regular y muy poco en otras, predominando, en su totalidad, aumento del desempleo. (Ver figura 1).

2. El subempleo ha sido el refugio de millones de personas latinoamericanas que no encuentran trabajo en instituciones públicas o privadas. América Latina se puede decir que tiene una perentoria marca del subempleo. Las cifras así lo ratifican: en Argentina en 1990 este sector representaba el 47,5%, en 1996 paso a ser del 53,65; en el Bra-

sil en 1990 era del 52%, en 1996 fue del 59,3%; Chile tenía en 1990 el 49,9% de subempleados y en 1996 ascendió al 50,9%; para este mismo periodo, en Colombia fluctuó el subempleo del 55,2% al 57,2%; en México paso del 55,5%, en 1990, al 60,2%⁷, en 1996. En términos generales, en los países latinos el subempleo se incremento significativamente. (Ver figura 2).

3. Si bien es cierto que la ciencia y la tecnología en los países latinoamericanos, como consecuencia del avance y progreso en los países industrializados, han contribuido a mejorar las condiciones de vida de numerosas familias y población en general, no es menos cierto aseverar que estos factores del desarrollo endógeno de las naciones, han generado situaciones de crisis sociales, económicas y políticas. El incremento del desempleo, las nuevas exigencias educativas y profesionales para

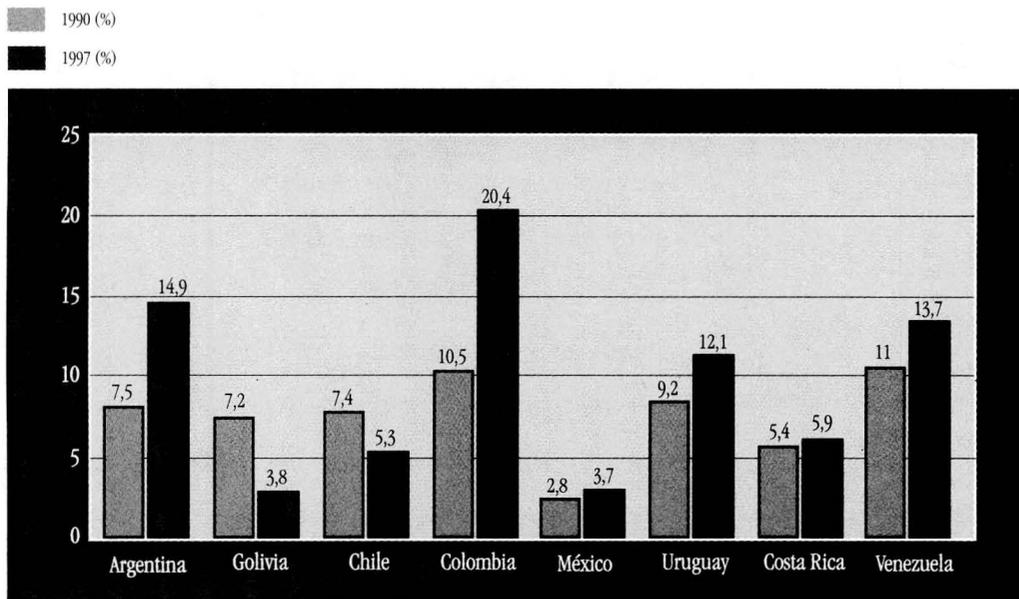


Figura 1. Desempleo en América Latina

Fuente: Informe sobre el empleo en el mundo 1998-1999, Organización Internacional del Trabajo, p. 22. * El desempleo en Colombia es para el año 2000. Elaboración Propia.

alcanzar empleo estable, la baja escolaridad de la población, el bajo número de científicos e investigadores, los bajos perfiles de las políticas de ciencia y tecnología, el reducido número de técnicos y tecnólogos, la proliferación de las universidades privadas de cuestionable calidad académica y el desmantelamiento de las universidades públicas, la poca transferencia de tecnología, la apertura económica, son entre otros, los flagelos que padece América Latina, en estas épocas de globalización.

4. Se puede manifestar sin temor a equivocaciones que la desigualdad científica y tecnológica en América Latina son más graves y más grandes que las económicas, pues con una población aproximada de 500 millones de habitantes, solo existen un poco más de 100 mil científicos e investigadores; la cobertura universitaria en 1996 era del

18,4%, mientras en los países desarrollados fue del 50,5%; la tasa de escolaridad en este continente es de 6 años, en tanto que en los países industrializados es de aproximadamente 13 años; mientras en las naciones desarrolladas las empresas privadas participan en la financiación de la I+D en un promedio del 75%, en el continente latinoamericano, esta actividad fluctúa entre el 15% y el 20%; el 85% de las universidades de esta parte del mundo (Latinoamérica) utiliza la ciencia y la tecnología como un sustento académico, las universidades de los países industrializados emplean la ciencia y la tecnología para avanzar en los conocimientos de punta y de frontera; en tanto que las tres cuartas partes de los profesores de América Latina dedican su tiempo a la docencia, en las universidades de países avanzados se dedican a la investigación y el desarrollo. En

fin, el atraso cultural, científico y tecnológico es imponente y grande en el continente latinoamericano.

5. En el campo socioeconómico el panorama se está tornando de castaño a oscuro. Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, en el continente latinoamericano existen actualmente 204 millones de personas que viven en condiciones de pobreza y de ellos, el 38%, es decir 78 millones, viven en las zonas rurales. A excepción de Chile, todo el continente de la región Andina vive sumida en conflictos sociales, políticos y económicos. El ingreso per capita, en dólares, para 1998 ha oscilado entre 600 para el caso de Honduras, pasando por 4.820 de Chile, hasta llegar a 8.030 de Argentina. En tanto que en los países industrializados el panorama es de otro calibre: Estados Unidos con un ingreso de 31.380, Alemania de 28.280,

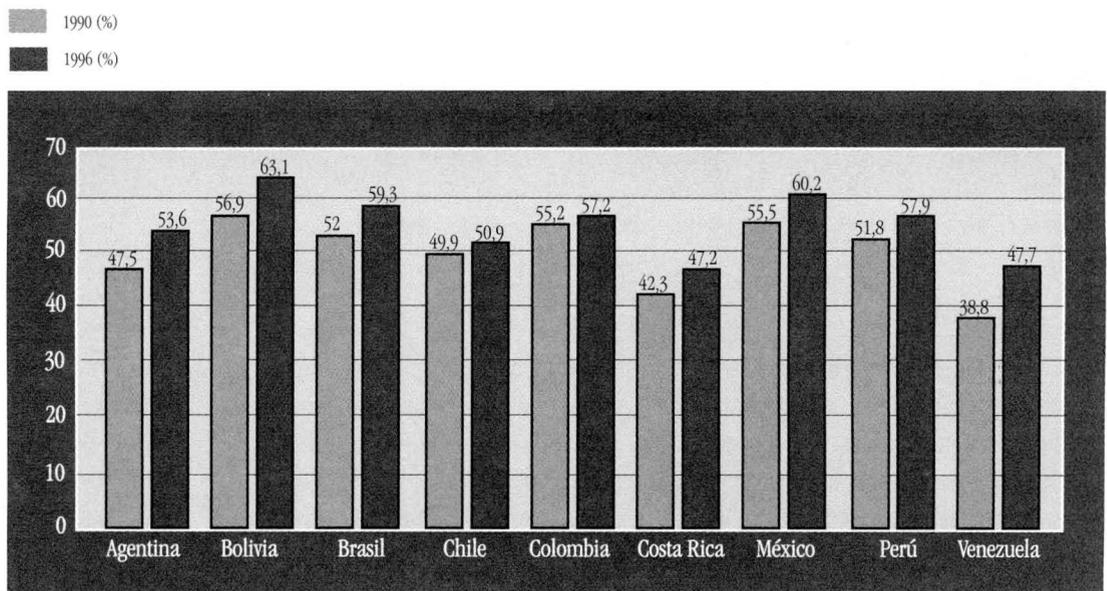


Figura 2. Subempleo en América Latina

Fuente: INFORME SOBRE EL EMPLEO EN EL MUNDO 1998-1999, Organización Internacional del Trabajo, p. 23. Elaboración Propia.

Reino Unido de 20.000, España de 14.500, Francia de 26.000, Italia de 20.000¹⁸. Tomando como referencia estados Unidos, se puede colegir que el ingreso per capita de estos es de 52 veces mayor que el de la población de Honduras, 7,5 veces mayor que el de la población de Chile y 3,9 veces que el de Argentina. (Ver figura 3).

■ ENTORNO COLOMBIANO

1. Colombia no se escapa de este turbulento vendaval social, político, cultural, económico, científico y tecnológi-

co; bien la inflación ha disminuido considerablemente el ingreso per capita de los colombianos ha decaído considerablemente; la cobertura de la educación superior se ha estrechado, pues debido a los costos de la universidad privada y pública, en los dos últimos años y en lo que va corrido del 2000, se han tenido que retirar más de 210 mil estudiantes, según la Asociación Panamericana de Instituciones de Crédito Educativo, APICE, y según ésta misma fuente y el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES, cada año se presentan más 250

concordato; el sistema financiero oficial ha entrado en crisis; el desempleo, 20,4%, ha llegado a la más alta cifra de los últimos veinte años; los secuestros, tomas guerrilleras, masacres, desplazamientos generados por la violencia, la inseguridad vial, los paros de obreros, de maestros, del sector de la salud, de camioneros, etc. son la tónica generalizada para encontrar recepción y respuestas políticas y gubernamentales del orden nacional; en fin, los primeros meses del nuevo milenio han sido difíciles de soportar y sobrellevar.

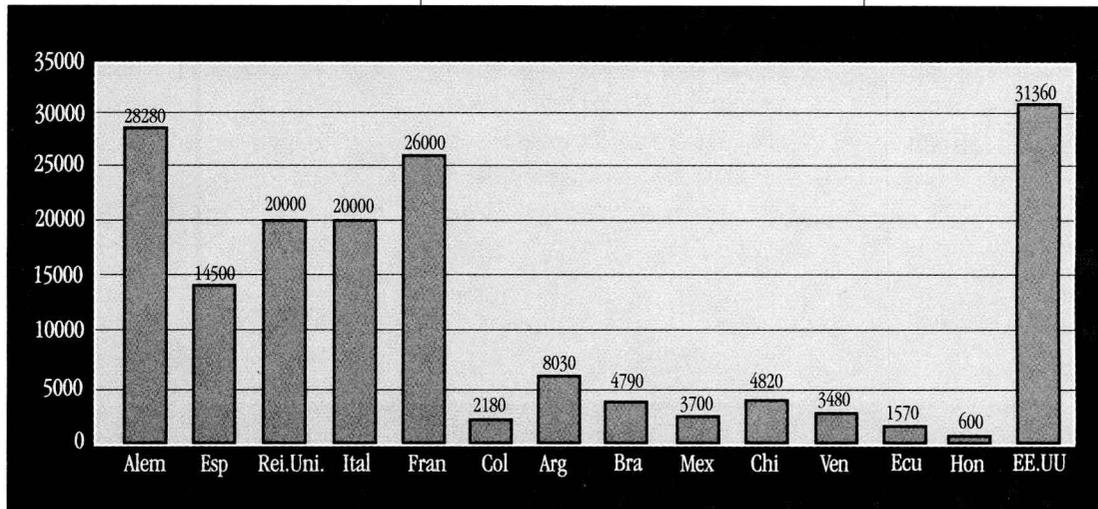


Figura 3. Ingreso Per Capita de América Latina y los países desarrollados. 1998.

Fuente: ABDÓN ESPINOSA VALDERRAMA, BRECHA CON EL MUNDO CIVILIZADO, en: El Tiempo, Santafé de Bogotá (6, julio, 2000); p. 1-15; c. 2-4. Elaboración Propia.

co que ha ocasionado, en gran parte, la globalización. Después de abrir las puertas al libre comercio, desde la época del presidente Barco e intensificada por el presidente Cesar Gaviria, en la década de los noventa, la situación del país no es nada halagüeña. La recesión económica ha tocado fondo y los límites de pobreza son escandalosos; si

mil bachilleres con aspiraciones de ingresar a la universidad, pero solo el 12% de ellos tiene posibilidades de lograr el ingreso y mantenerse en la educación superior, porque el 88% de los jóvenes del país no estudian porque carecen de recursos económicos; más de un centenar de empresas medianas y pequeñas han tenido que recurrir al

2. En Colombia más de 8 millones de personas viven en la peor indigencia, pues ellos no perciben más de 52.000 pesos mensuales; más del 57,2% vive del

¹⁸ Espinosa V., Abdón, Brecha con el mundo civilizado, en: El Tiempo, Santafé de Bogotá (6, julio, 2000); p. 1-15, c. 2-4.

empleo informal; el secuestro se ha ido incrementando: de 20 que se hacían en promedio por semana en 1995, ha pasado a 29 en 1996, 38 en 1997, 43 en 1998, 57 en 1999, para llegar a producirse actualmente alrededor de 60 secuestros semanales¹⁹; unos 23 millones de personas, el 55% aproximadamente, poseen unos ingresos mensuales inferiores a \$120.000²⁰; en nuestro país hay aproximadamente más de 16 millones de menores de 18 años, de los cuales el 39%, más de 6 millones, viven en la pobreza y el 17,5%, de éstos viven en la miseria²¹.

3. En el campo educativo, la situación no es nada diferente a la descomposición social que padece la nación. La cobertura educativa en el nivel de primaria y secundaria es del 69% y 52%, respectivamente, muy lejos del 95% y 86%, respectivamente, de los países desarrollados; mientras la cobertura en la educación superior está en Colombia por el orden del 12%, los Estados Unidos llegan al 60%, el Canadá al 80% y la Argentina al 40%; la universidad pública acoge entre sus claustros al 37% de los estudiantes, mientras la privada satisface esta necesidad en el 63%, contrario a la tendencia latinoamericana, en donde la universidad pública abre sus puertas al 70% de los estudiantes; mientras Colombia tiene 1,8 investigadores por 10 mil habitantes, el Japón tiene 77,7, Estados Unidos posee 69,1 y Alemania tiene 60,1; el país tiene un promedio anual de clases de 700 horas, el Japón tiene 1276, Estados Unidos posee 1008, en Alemania son 1008 horas, en Corea son 1999, en Taiwán son 1177²². Si Colombia tiene una escolaridad promedio de 6 años, el Ja-

pón tiene un promedio de 13 años, Taiwán de 10 años y Corea de 11 años. Con esta situación, la globalización no hace sino poner a temblar el Sistema de Innovación de ciencia y tecnología (SICYT) colombiano.

4. Los campos de la agricultura, la ganadería y la industria han sido altamente afectados. El país se ha visto abocado a importar elementos básicos como café, cereales, arroz, leche, carne, textiles, con el fin de aprovisionarse de los elementos básicos para subsistir; “el grueso de la industria liviana, como textiles, confecciones y artículos de cuero, sufrió un marcado deterioro debido a su pérdida de competitividad en los mercados internacionales”²³. El campo dejó de producir miles de hectáreas de algodón, arroz y caña de azúcar. A los mercados y supermercados de las grandes y pequeñas ciudades llegaron miles de toneladas de leche en polvo, ocasionando la quiebra de miles de microempresas de este sector, tanto en la zona urbana como rural. “La crisis agropecuaria se manifestó en la pérdida de cerca de 230.000 puestos de trabajo en las zonas rurales del país entre 1991 y 1993”²⁴. Es decir, los mercados nacionales se vieron abarrotados de productos extranjeros en el campo agropecuario e industrial a tal punto que cientos de, la mediana y pequeña, empresas tuvieron que cerrar sus locales o reconvertirse, con el fin de no liquidar definitivamente sus actividades, “pues ante la imposibilidad de competir con la avalancha de productos extranjeros, importantes renglones manufactureros han sido transformados progresivamente en meras actividades de ensam-

blaje o de comercio”²⁵. No había otra opción para poder subsistir ante la apertura económica y los pasos demolidores de la globalización.

Los Retos de la Globalización para el SICYT

Colombia es un país que está transformando las bases para repensar y reconstruir los procesos sociales, políticos y económicos con el fin de implementar las actividades presentes y futuras en materia de ciencia y tecnología, cuyo propósito fundamental, es el de atenuar los vendavales de la globalización, en donde la columna vertebral más importante sea la educación. Estos cometidos se lograrán en la medida en que lo obsoleto, lo rutinario, la indiferencia, la insensibilidad, la inacción, la pereza, la comodidad se vayan demoliendo y cambiando por aquellas que impliquen más compromiso y solidaridad individual y social. Esto se lo-

¹⁹ De Roux, Gustavo. Más sobre el secuestro, en: *El País*, Cali; (31, marzo, 2000); p. A5.

²⁰ Cabrera, Mauricio. El reto de la pobreza, en: *El País*, Cali; (26, marzo, 2000); p. A5.

²¹ Santos, Rafael. El infierno de los niños, en: *El Tiempo*, Santafé de Bogotá; (28, marzo, 2000).

²² The European Report on Science and Technology Indicators 1995.

²³ Ahumada, Consuelo. *El modelo neoliberal*, Santafé de Bogotá: El Áncora Editores, 1998, p. 107.

²⁴ Ahumada, Consuelo. 1998. *Ibidem*. 109

²⁵ Ahumada, Consuelo. 1998. *Ibidem*. 17

gra, en gran medida a través de la educación.

Por eso, en este orden de ideas, se coloca a consideración algunos puntos de reflexión y discusión, con el ánimo de dinamizar y buscar salidas, a la encrucijada que vive el país, desde todo punto de vista. Se ha deseado dar este enfoque por que los medios de comunicación, todos los días y a toda hora, reparten imágenes e información de las manifestaciones de violencia que padece la nación, creando, entre la población en general, un aletargamiento, conformismo y aceptación tácita de los mismos, como si no existiera otras posibilidades para Colombia. Dejemos que el somnífero de la violencia continúe haciendo estragos al pueblo colombiano y despertemos para asumir otra actitud mas radical y comprometida y sobre todo que entremos a reconsiderar los vientos y torrados de la globalización. Veamos:

Algunos obstáculos de la Innovación en Colombia para adaptarse a la Globalización

A. Investigación e Innovación: la escasa investigación y desarrollo que realiza el país y que son elementos esenciales de la innovación, choca, entre otros, con tres grandes dificultades:

1. El esfuerzo que ha realizado el país en materia de I+D ha sido insuficiente, pues la relación del PIB dedicado a la ciencia y la tecnología está muy por debajo del contorno latinoamericano. Mientras los países desarrollados dedican un promedio del 2,5% del PIB, América Latina el 0,5%, Colombia el 0,2%. (Ver

País	PIB(%) 1995	%Inversión Pub/Priv. 1993-1994	Número total investigadores 1995
ARGENTINA	0.37	85/15	18.439
BOLIVIA	0.37	64/36	1.200
BRASIL	0.88	82/18	33.201
CHILE	0.78	70/30	6.429
COLOMBIA	0.62	77/23	6.200
COSTA RICA	1.25	100/0	1.453
CUBA	1.26	—	28.963
ECUADOR	0.08	87/13	474
MÉXICO	0.35	80/20	19.433
VENZUELA	0.35	75/25	7.200
CANADA	1.52	44/56	65.210
E.E.U.U.	2.40	36/64	962.700
ESPAÑA	0.93	52/48	47.481
PORTUGAL	0.59	59/41	15.131
ALEMANIA	2.24	37/63	389.837
FRANCIA	2.34	42/58	179.193
JAPÓN	3.0	22/78	787.402
CHINA	0.5	34/66	422.700
REINO UNIDO	2.05	33/67	175.792
REP. COREA	2.4	16/84	117.446
SINGAPUR	1.2	31/69	7.695

Cuadro 1. Tendencias en el GIBID²⁶ en América Latina y el Caribe y los países industrializados. 1995.

cuadro 1). Con esta clase de inversión para la I+D, la globalización erosiona todos los intentos empresariales e industriales del país y por tanto, siempre se estará en desventaja competitiva.

2. Los esfuerzos que se realizan en I+D son muy dispersos. La poca o escasa concentración de fuerzas

humanas y materiales, tanto privadas como públicas, ha permitido que el país haga de todo y de regular calidad, descuidando las prioridades esenciales que tiene Colombia para la alcanzar competitividad

²⁶ Cifras relacionados para los años de 1993-1994. Ver cuadro 1.

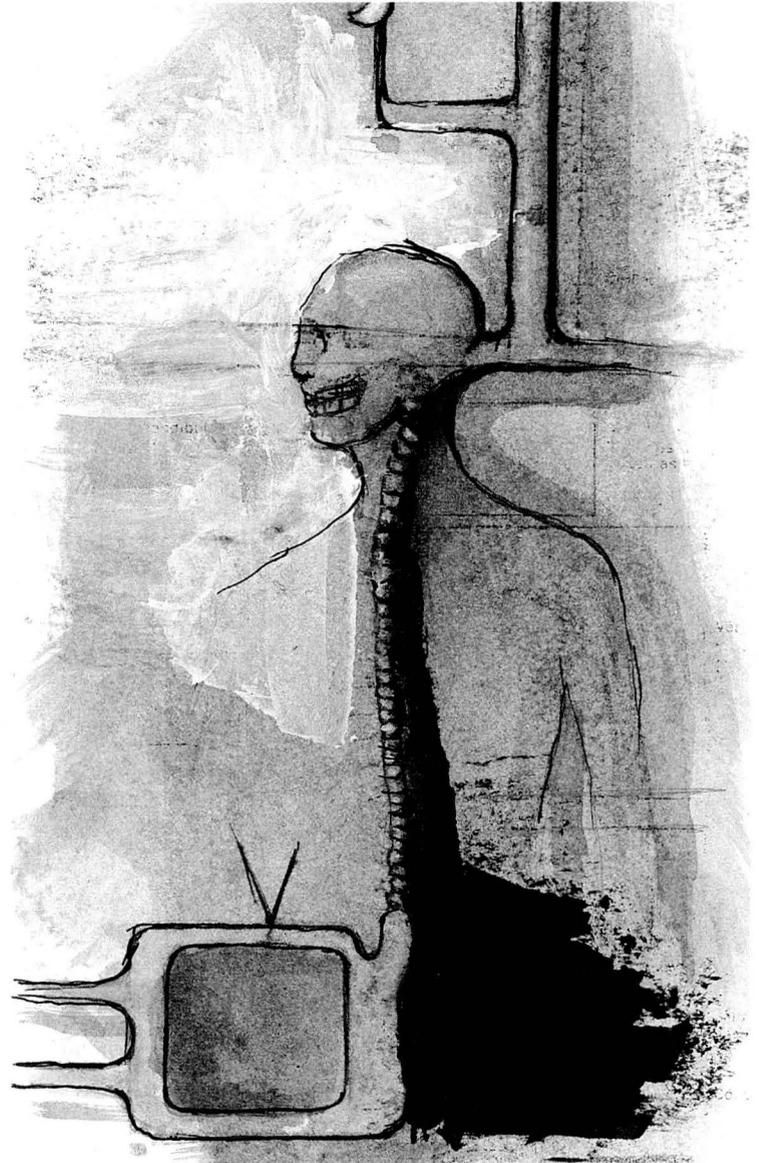
en aquellos sectores en donde realmente la innovación sea la carta de presentación a nivel nacional e internacional.

3. Las empresas e industrias del país hacen muy poca I+D. Los recursos que destinan a estas actividades son escasos. Mientras en el Japón las industrias y empresas privadas participan con el 78% de los gastos en I+D en Colombia lo hacen con el 23%; en Estados Unidos es del 64%, en Alemania del 63%²⁵. (Ver cuadro 1). En Colombia el esfuerzo mayoritario lo realiza la inversión pública, contrario a los países desarrollados.

Los tres aspectos anteriores hace que la I+D en el país no proporcione los elementos necesarios y suficientes para anticiparse a los cambios y crisis que ha ocasionado, y seguirá causando, la globalización. La innovación, respecto a los países desarrollados, al estar en la “edad de piedra”, no permite ni siquiera adaptarse al arrollador paso de la mundialización de la ciencia y la tecnología.

B. Innovación y Talento Humano: los científicos e investigadores son el oxígeno del Sistema de Innovación de Ciencia y Tecnología (SICYT) de una nación, por eso, tenerlos en cantidad suficiente y de excelente calidad humana y profesional, es garantizar conocimientos de frontera y competitivos en esta época de globalización. Colombia tiene grandes falencias en este campo que es necesario destacar los siguientes aspectos:

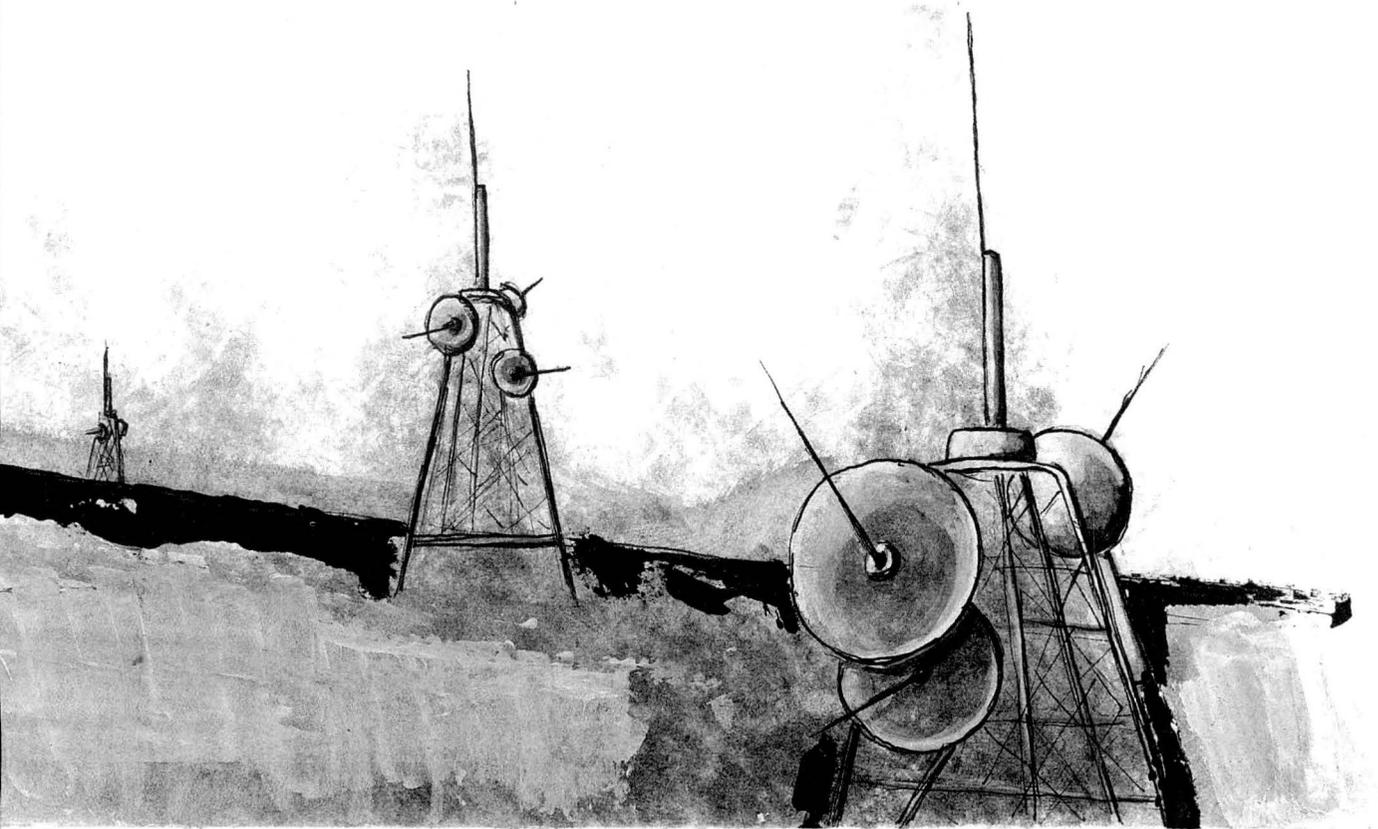
- Los profesores, tanto de las universidades, colegios y escuelas del país, en un alto porcentaje, si bien es cier-



to, vienen realizando esfuerzos para adaptarse a las necesidades de un mundo en constante cambio, no es menos cierto que esos esfuerzos no son lo suficientes como para que la enseñanza que se imparte sirva para estar adaptados a los sucesos y exigencias que demanda la sociedad de la educación.

- Para alcanzar grados de innovación sobresalientes y acordes a la exigen-

cia de la globalización, se necesita alimentar los intercambios, participar de investigaciones nacionales e internacionales en un número considerable, dominar por lo menos dos idiomas, crear espacios para que la circulación de ideas y proyectos permitan la difusión y apoyo de las novedades entre la academia, las empresas e industrias. Pero como de casi todo esto carece-



mos, por eso se anda buscando puentes de comunicación y realización, apoyo humano y financiero para lograr estos loables cometidos.

- El bajo número de doctorados y maestrías en el país ha coadyuvado para que el *Know how* sea insuficiente y acorde a las exigencias mundiales. Así mismo, el bajo número de investigadores no alcanza a dar el impulso que reclama la I+D del país para que se compare, al menos, con los nuevos países Industrializados, Corea del sur, Taiwan y Singapur.

C. Innovación y Financiación: para lograr una dinámica representativa en I+D se requiere de recursos financie-

ros considerables. Las buenas ideas para alcanzar y llegar a ser realidad ameritan del recurso financiero. Las buenas intenciones sin el apoyo financiero solo quedan en buenas intenciones. Sobre este aspecto, es necesario destacar:

- Por eso, la innovación “depende en gran medida de la eficacia de su sistema de financiación de la innovación. Son las propias empresas y sus “eventuales” interlocutores del sistema financiero (bancos, captadores de ahorro a largo plazo, fondo de pensiones, cajas de pensión, sociedades de capital riesgo, bolsas de valores, etc.) los que deben encargarse de la parte esencial de la

financiación de la innovación. La autofinanciación constituye naturalmente la fuente principal de estas inversiones arriesgadas, especialmente en sus fases iniciales. El recurso a la financiación externa a menudo es inevitable para aumentar la industrialización y la comercialización cuando se espera un fuerte crecimiento de la cifra de negocios o en el caso de creación de una empresa. Los inversores externos desempeñan a menudo un papel que va más lejos de la simple aportación de fondos, pudiendo ofrecer un apoyo valioso en materia de gestión y de contactos, especialmente internacionales, a las empresas debutantes. La financia-



**DEJEMOS QUE EL SOMNÍFERO
DE LA VIOLENCIA CONTINÚE
HACIENDO ESTRAGOS AL
PUEBLO COLOMBIANO Y
DESPERTEMOS PARA ASUMIR
OTRA ACTITUD MAS RADICAL
Y COMPROMETIDA Y SOBRE
TODO QUE ENTREMOS A
RECONSIDERAR LOS VIENTOS Y
TORNADOS DE LA
GLOBALIZACIÓN.**

ción es el obstáculo a la innovación que las empresas citan más, independientemente de su dimensión, en todos los países de la Unión Europea y prácticamente en todos los sectores²⁷.

- En el caso colombiano, las dificultades financieras son notorias y grandes. Al hacer cualquier comparación de los recursos que se dedican a la I+D con los países desarrollados y los nuevos países industrializados, nuestro país queda relegado a un tercer y cuarto plano, pues sólo a nivel latinoamericano, la financiación es pequeña comparada con la mayoría de ellos. En este orden de ideas, y como se manifes-

tó mas arriba, los esfuerzos provienen más de las entidades públicas que de las privadas, lo cual no deja de ser un grave problema por cuanto no puede llegar a las más 347 mil microempresas, más de 50 mil pequeñas y medianas empresas y más de 8 mil grandes empresas²⁸, que son, entre otras, las que generan empleo en el país, sin contar con las instituciones educativas que más se dedican a la I+D.

- El entorno fiscal colombiano no es el más favorable, pues los incentivos fiscales para el sector industrial y empresarial no son los más indicados. Es decir, es menester crear un entorno jurídico adecuado que estimule la innovación empresarial, industrial y educativa, con el fin de alcanzar topes de desarrollo sostenible, crecimiento social, económico y político, comparado al de los nuevos países industrializados. Esto se logrará en la medida en que exista un buen sistema de normas que protejan y regulen el conocimiento generado por las patentes, la transferencia de tecnología, el sistema de certificación y control de calidad y finalmente, estas acciones deben ir acompañadas de una eficiente y eficaz acción administrativa, procurando que la tramitología se reduzca al máximo.

**La Globalización cogió a
Colombia con las manos en
el bolsillo**

El viento de la globalización y mundialización se ha tornado en una tempestad

incontrolable y lo más grave es que el verdadero huracán devastador está aún por venir. Si esta es una realidad de a puño, el país, al menos, debe implementar un plan de contingencia, para evitar que los daños sean mayores en los próximos años, pues las cifras que a continuación se presentan, complementando las anteriores, dan pie para que se pase de la reflexión a la acción, de las ideas a la práctica y de las múltiples investigaciones existentes a la aplicación y utilización de las mismas.

- En los próximos cinco años, Colombia debe asignar el 1,2% del PIB para fortalecer el SICYT. Un sistema de innovación con recursos da posibilidades para proyectar acciones concretas en favor de la ciencia y la tecnología.
- El sistema político y económico del país debe implementar actividades que originen un plan estratégico, con el fin de que las empresas e industrias privadas participen con la financiación de la I+D. Se debe pasar del actual 23% al menos 40% en los próximos cuatro años.
- Para competir al nivel de los de los nuevos países industrializados se debe formar en los próximos seis años unos 20 mil investigadores a nivel de doctorado y unos 10 mil técnicos y tecnólogos, altamente cualificados. Si se tiene una excelente base para la investiga-

²⁷ Comisión de las Comunidades Europeas, Libro Verde de la innovación, Bruselas: Oficina de Publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas, 1995.

²⁸ Colciencias, Sistema nacional de innovación: nuevo escenario de la competitividad, Santafé de Bogotá: Grafivisión Editores, 1998, p. 27.

ción y desarrollo, la globalización golpeara con menos contundencia el sistema social, político y económico del país.

- Las actividades públicas dedicadas a la I+D deben fortalecer la infraestructura investigativa del país, con el fin de descentralizar las mismas y lleguen a los rincones más apartados de Colombia.
- Establecer un reconocimiento especial al trabajo de los investigadores y posibilitar mejores condiciones para lograr resultados óptimos en el trabajo investigativo.
- Abandonar los privilegios que tienen ciertos “investigadores” del país, pues alrededor de ellos se crea una autoridad exagerada, dejando a un lado las propuestas de nuevos investigadores.
- Los que orientan las políticas de ciencia y tecnología deben reflejar el interés y voluntad de las fuerzas vivas de la comunidad académica e investigativa del país, evitando que lleguen por amiguismo a ocupar tan importantes cargos y de gran responsabilidad para avance de la ciencia y la tecnología de Colombia.

Es decir, si el trabajo de investigación en el país es un privilegio de unos pocos, será imposible enfrentar los nuevos y exigentes retos de la globalización. El SICYT debe ampliar sus campos de acción, con el fin de que las políticas lleguen a la mayoría de los que están interesados en participar en proyectos de investigación, los que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los colombianos.

Como Colombia no estaba preparada para recibir las grandes olas de la

globalización, es pertinente, así sea tarde, emprender acciones que contengan el devastador proceso, pues es imposible separarse de tan cruda realidad. La opción es prepararse y nada más que prepararse para evitar ser relegados del sistema mundial globalizado. No hacerlos, es estar condenados a convivir con el subdesarrollo científico y tecnológico, dos herramientas que actualmente están imponiendo el ritmo y el compás del desarrollo sostenible en los campos sociales, económicos y políticos del mundo.

Consideraciones finales y Conclusiones

- Si bien es cierto que la globalización se logra porque existe “comunicación de alta tecnología, bajos costos de transporte y libre comercio ilimitado”²⁹, esto no debe impedir para que los países pobres puedan participar activamente en este gran proceso. Pero desafortunadamente, hasta el momento la globalización ha favorecido a los países ricos en detrimento de las condiciones de vida de los pobres. Esta es la paradoja global, por ejemplo, mientras por una parte los avances de la ciencia y la tecnología han mejorado las posibilidades de vida de ricos y pobres, las grandes empresas van expandiendo sus tentáculos de poder en detrimento de ocasionar un sinnúmero de desempleos. Es decir, “los pueblos ricos gozan de un rápido crecimiento, mientras que los pobres se desarrollan lentamente. El desequilibrio crece: unos producen con exceso géneros alimenticios que faltan cruelmente a otros, y estos últimos ven que sus exportaciones se hacen inciertas”³⁰.

- Los vientos y tormentas arrasadoras de la globalización son imposibles de parar y contener. A todos los rincones llega, afectando a unos más que a otros. Los millones de desempleados, la depredación del medio ambiente a cambio de comodidad y consumo humano, las nuevas exigencias de formación y cualificación, el libre comercio, son fruto, en gran parte, del nuevo paradigma de la globalización, al que es imposible sustraerse casi nadie. Si bien es cierto esta es una realidad marcada por los desequilibrios y las desigualdades, no se debe olvidar que el norte de todo esto es el hombre y por tanto, hacia él debe confluir todas las acciones, con el fin de favorecer su crecimiento integral y sus posibilidades de realización individual y colectivo. “El mayor problema de nuestro tiempo es la pobreza. Cuando se consideran los avances positivos de la economía mundial, la lentitud en reducir la pobreza aparece todavía más inaceptable. (...) Las diferencias crecientes entre ricos y pobres en muchos países, y el abismo entre las naciones más ricas y las más empobrecidas, son moralmente escandalosos, son un desperdicio económico y son explosivas socialmente. Ahora sabemos que no es suficiente aumentar el tamaño de la torta; la forma

²⁹ Martín, Hans-Peter y Schumann, Harald. *La trampa de la Globalización*, Madrid: Santillana S.A. Taurus, 1998.²⁹ PABLO VI, *Populorum progressio*, Vigésima segunda edición, Santafé de Bogotá: ediciones Pualinas, 1992.

³⁰ Pablo VI, *Populorum Progressio*, Vigésima segunda edición. Santa Fe de Bogotá. Ediciones Paulinas. 1992

como se reparte es profundamente relevante para la dinámica del desarrollo. Si los pobres son abandonados y quedan sin esperanza, la pobreza carcomerá el tejido de nuestras sociedades a través de la confrontación, la violencia y el desorden civil”³¹.

- Se puede creer que los desequilibrios y desigualdades actualmente presentes entre ricos y pobres, es un fenómeno de la globalización. No, esto es parcialmente cierto. Estos fenómenos siempre a través de la historia de la humanidad han existido. De lo que si se puede estar seguro y afirmar es que este proceso social, económico, político, científico y tecnológico, ha contribuido a intensificar estas desproporciones entre países desarrollados y en vía de desarrollo.
- La educación en Colombia no puede continuar siendo lo que hasta el momento ha sido: la cenicienta social. “La educación está al final., siempre lo ha estado, es uno de los últimos lugares de inversión, es la última de las prioridades. Nunca ocupó un sitio de honor. Eso explica un magisterio mal remunerado y a destiempo, esporádico en zonas marginales y al garete por esa misma marginalidad, con esquematismos políticos de todo tipo, desactualizado y sin pasión por lo que debe enseñar, sin comprender el papel que está llamado a desempeñar. ... Sin maestros que entiendan su trabajo, su importancia, sin maestros calificados en todos los campos del conocimiento, sin gobiernos que los estimulen y remuneren como es debido y en forma oportuna, poco podemos esperar, quizás la perpetuación y recurrencia de lo que observamos: pobre docencia, po-

bre remuneración, politización indebida, huelgas intermitentes...”³². Para enfrentar la globalización, el país tiene que invertir esta concepción y darle a este factor de desarrollo sostenible, la pertinencia que merece.

- Me parece que el país tiene que seleccionar prioridades de desarrollo sostenible para el próximo lustro, basado en aquellos aspectos que realmente vigoricen el crecimiento económico, social, educativo, científico y tecnológico, con el fin de competir local y globalmente. Colombia es un país con vocación agropecuaria y que tiene los campos de acción inmediatos para desarrollar todo su potencial desde la óptica de la ciencia y la tecnología. También tiene una riqueza medio ambiental y ecológica inigualables, entonces ¿por qué no enfocar todas las baterías y las energías para aprovechar este potencial desde la perspectiva científica y tecnológica? Así mismo, tiene una variedad de riquezas confinadas en yacimientos y minas, como por ejemplo, el carbón, el petróleo, entonces ¿por qué no utilizar estos medios para aprender y producir conocimientos científicos y tecnológicos que mejoren las condiciones de vida de los colombianos? Priorizar e identificar los campos de acción sobre los cuales se depositen los esfuerzos humanos y financieros, y cuyo eje principal sea la educación, es vital para subsistir en épocas de globalización.
- Si Colombia quiere menguar y atenuar los impactos de la globalización tiene que mirar con buenos ojos las propuestas que se han planteado en la parte de los obstáculos que tiene la innovación, para lograr nuevas posibilidades de

realización. Por tanto, si la educación se convierte en el eje principal para afrontar el arrollador y demoleador proceso de globalización, entonces el país tendrá en el próximo lustro mejores posibilidades de competir e innovar a nivel nacional e internacional. No se puede cerrar los ojos ante la globalización. Por el contrario, hay que abrirlos bien para sacarle el mejor provecho. La construcción del país esta en las manos de los investigadores, científicos, empresarios, estudiantes, políticos, de todos los que conforman este singular país lleno de retos y oportunidades. Las grandes cosas se construyen de las peores ruinas. Con una dosis de inteligencia, paciencia y olfato global y local, el país sale de esta importante encrucijada. ■



**EL AVANCE DE LA CIENCIA Y LA
TECNOLOGÍA, ENTRE OTROS
AVANCES, HA FACILITADO QUE
UN NIÑO QUE NACE HOY VIVA
16 AÑOS MÁS QUE UN NIÑO
QUE NACIÓ HACE 35 AÑOS.**

³¹ Citado por: Cabrera, Mauricio. El reto de la pobreza, en: El País, Cali; (26, marzo, 2000); p. 5A

³² Yunis, Emilio. Diagnóstico sobre el país desde la ciencia. ¿Dónde estamos?, en: Lecturas Dominicales, El Tiempo, Santafé de Bogotá; (23, Julio, 2000), p. 6.