

Distr.
RESTRINGIDA

LC/R.836
12 de diciembre de 1989

ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS COMO EJE ARTICULADOR ENTRE
LA MODERNIZACION PRODUCTIVA Y LA INTEGRACION SOCIAL */

*/ Este documento fue preparado por la División de
Desarrollo Social de la CEPAL. No fue sometido a revisión
editorial.

89-12-1938

INDICE

I.	LOS RECURSOS HUMANOS EN UN CONTEXTO ESTRUCTURAL	1
	A. ANTECEDENTES	1
	B. PROBLEMAS Y DESAFIOS ACTUALES EN MATERIA DE RECURSOS HUMANOS.....	2
	C. HETEROGENEIDAD INTRARREGIONAL Y POLITICAS DIFERENCIADAS.....	3
II.	CRITERIOS DE BASE PARA LA FORMULACION DE POLITICAS EN RECURSOS HUMANOS.....	6
	A. LA PLURALIDAD INSTITUCIONAL	6
	B. FLEXIBILIDAD, INVENTIVA Y CAPACIDAD INTEGRADORA.....	7
	C. EL APRENDIZAJE TECNOLOGICO : ESTRATEGIA DE LARGO PLAZO.....	8
	D. LA COMPETENCIA Y EL ENCADENAMIENTO EN LOS SERVICIOS DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS.....	9
III.	FORMACION DE RECURSOS HUMANOS Y PROMOCION DE OPORTUNIDADES EN LOS SECTORES DE BAJA PRODUCTIVIDAD.....	10
	A. EL SISTEMA DE EDUCACION FORMAL.....	10
	B. CAPACITACION EN EL SECTOR INFORMAL.....	12
	C. EDUCACION Y MEDIOS DE COMUNICACION.....	18
IV.	LOS RECURSOS HUMANOS EN EL MARCO DE LA MODERNIZACION PRODUCTIVA Y LA REINSERCIÓN COMPETITIVA.....	21
	A. CONSIDERACIONES BASICAS.....	21
	B. CICLOS EDUCATIVOS FORMALES.....	24
	C. INVESTIGACION Y DESARROLLO: UNA ARTICULACION PENDIENTE.....	26
	D. RECICLAJE OCUPACIONAL Y ENTRENAMIENTO EN SECTORES ESTRATEGICOS O DE ALTA PRODUCTIVIDAD.....	31
	E. LAS EMPRESAS Y LA DIFUSION TECNOLOGICA.....	32
V.	LA FORMACION DEL HOMBRE PUBLICO.....	34
	A. FORMACION DEL FUNCIONARIO PUBLICO.....	34
	B. LA FORMACION DE CIUDADANIA.....	36
	NOTAS.....	39
	ANEXO ESTADISTICO	43

I. LOS RECURSOS HUMANOS EN UN CONTEXTO ESTRUCTURAL

A. ANTECEDENTES

La formación de las personas ha sido considerada históricamente no sólo en función del futuro rendimiento económico de las mismas, sino también en aras de una mejor convivencia social, una mayor participación ciudadana en la vida política, y un acceso más difundido a los bienes culturales. Esta visión extendida del desarrollo de recursos humanos ha sido ratificada por documentos recientes de Naciones Unidas, donde tales recursos son definidos como potencialidades de desarrollo de las personas y como condición y finalidad del desarrollo.^{1/} En este sentido extendido, la formación de recursos humanos se vuelve un eje decisivo en el desarrollo integral de la sociedad.

Los esfuerzos en formación de recursos humanos han respondido en América Latina y el Caribe a tres móviles incuestionados. En primer lugar, se ha pensado que la educación universal constituye el medio más eficaz para una mayor y mejor cohesión sociocultural de nuestras sociedades. En segundo lugar, se ha considerado que la gradual extensión del ciclo educativo permitiría romper el círculo vicioso que lleva de la pobreza a la ignorancia e, inversamente, de la ignorancia a la reproducción de la pobreza. En tercer lugar, se ha destacado la relevancia de la formación técnica y profesional en aras de que las economías periféricas puedan acelerar sus procesos de modernización productiva y, con ello, cuenten con capacidad creciente para reducir sus niveles de dependencia económica y tecnológica mediante un mejor uso de sus factores productivos. En un sentido muy semejante, el tema de los recursos humanos en la literatura de Naciones Unidas aparece vinculado a tres objetivos del desarrollo: absorción productiva de la fuerza de trabajo, capacitación de la fuerza de trabajo y mejoramiento de las condiciones de vida.

En la actualidad es necesario plantearse el desarrollo de los recursos humanos en función de dos rasgos básicos que caracterizan al grueso de las sociedades de la región. Por un lado, la creciente heterogeneidad social y económica al interior de cada sociedad, con sus contingentes significativos de informalidad y sus niveles tan dispares de productividad e ingresos. Por otro lado, la transnacionalización cada vez más inclusiva de la economía, que obliga a priorizar la inserción selectiva y competitiva en mercados mundiales, en circunstancias

en que América Latina se inserta en la economía internacional de modo particularmente desventajoso.

Al considerar el potencial articulador de la promoción de recursos humanos para el desarrollo, a la luz de los rasgos de desarticulación social y rezago productivo propios de la región, puede inferirse que los ejes sobre los que debiera pensarse una política de recursos humanos son los siguientes:

- Mejorar la articulación interna entre sectores heterogéneos mediante mayor asistencia técnica, de organización y de gestión para los sectores más excluidos del desarrollo;
- Preparar capacidades humanas para un desarrollo industrial y tecnológico estratégico, encaminado a reducir grados de dependencia y a trazar un itinerario endógeno de modernización;
- Crear y aprovechar la inteligencia y la creatividad técnico-productiva doméstica para una inserción más competitiva en el intercambio internacional; y
- Elevar grados de integración nacional mediante una mayor cobertura y mejor calidad del sistema educativo formal.

En otras palabras, un criterio para políticas de recursos humanos debiera partir de la doble exigencia de crecimiento con equidad, la doble necesidad de modernización productiva e integración social, y el doble imperativo de competitividad internacional y articulación interna.

B. PROBLEMAS Y DESAFIOS ACTUALES EN MATERIA DE RECURSOS HUMANOS

Las crecientes exigencias que se le plantean a la región en cuanto a una reinserción estratégica en el comercio internacional y una mayor capacidad de autosustentación productiva y tecnológica, fuerzan a privilegiar sectores muy específicos de la producción. Obligan, a su vez, a formar recursos humanos altamente capacitados en áreas modernas (o "de punta"), cuidadosamente seleccionados y reclutados para que sirvan de efecto multiplicador del valor intelectual agregado en la generación de rubros específicos. Dado que ello demanda altos costos en preparación, investigación, capacitación y reciclaje, podría concluirse que semejante esfuerzo tendría que hacerse a costa de una clara estratificación de las capacidades humanas. El resultado esperable sería contar con una proporción reducida de la PEA ocupada en altos niveles de productividad e ingresos, y un contingente cada vez mayor de la fuerza de trabajo relegada a ocupaciones de bajos ingresos y productividad. De este modo, la heterogeneidad estructural propia de la región, y que explica en

buena parte la inequidad social sostenida bajo el patrón de desarrollo prevaleciente, lejos de atenuarse, se agudizaría.

El desarrollo latinoamericano ha mostrado enormes dificultades estructurales para incorporar en empleos modernos y de alta productividad a los sectores mayoritarios de la PEA, y sobre todo a los jóvenes de escasa formación profesional que ingresan a la vida activa. De privilegiar, ahora, un tipo de modernización productiva basada en la sustitución de mano de obra por nueva tecnología y en criterios de selectividad en función de las áreas más competitivas orientadas hacia el mercado externo, difícilmente podría generarse empleo moderno para absorber a los sectores rezagados. De ser así, es forzoso precisar las formas más eficaces de capacitar recursos humanos en el extremo menos productivo y de menores ingresos del arco social, sobre todo los informales, a fin de que optimicen el rendimiento en sus propias actividades y puedan participar con mejores posibilidades en las economías nacionales. Esto implica destinar recursos en promover programas de capacitación a escala nacional en el sector informal, en preparar a autoempleados y a microempresarios en cuestiones de gestión y comercialización, en asesorar a los sectores de mayor rezago para que incrementen su productividad dentro de los límites que le impone el tipo de actividad que desarrollan, y en minimizar los efectos sociales discriminadores de un sistema de educación formal poco homogéneo en calidad y en cobertura espacial.

Tocamos aquí el problema central para el diseño de una política de recursos humanos capaz de articular una estrategia de desarrollo en el contexto estructural latinoamericano. Es imperativo formar y movilizar recursos simultáneamente en los dos niveles: el de la especialización selectiva y el de la promoción de los menos productivos, el de la investigación científica estratégica y el de la articulación de los informales, el del crecimiento y el de la mayor igualdad de oportunidades. Pese a la complejidad del desafío, resulta perentorio desagregar una política de desarrollo de recursos humanos en sectores que son muy heterogéneos en necesidades, en niveles de productividad y en el aporte específico de cada sector al dinamismo económico de conjunto. Y lo que es más problemático aún: se trata de hacerlo sin que ello implique la dispersión de recursos y esfuerzos sino, por el contrario, que constituya el impulso para un proceso de integración progresiva.

C. HETEROGENEIDAD INTRARREGIONAL Y POLITICAS DIFERENCIADAS

Si bien es cierto que la doble exigencia de modernización productiva e integración social es imperativa para el conjunto de países de la región, y que de dicha exigencia se derivan criterios generales en materia de desarrollo de recursos

humanos, la diversidad de grados de desarrollo entre países obliga a deducir, de dichos criterios, políticas distintas.

Dicha diversidad se refiere a variables tales como grados de modernización de la PEA, niveles educativos y de capacitación laboral, tasas de informalidad en el trabajo y distribución rural-urbana de la fuerza de trabajo. Los siguientes datos presentan una idea general de las diferencias entre países.

Prácticamente la mitad de los 20 países de la región concentra el 97% de la población, mientras la población en edad económicamente activa (de 15 a 60 años) varía, en los extremos, de menos de la mitad a casi las dos terceras partes de la población total del país. Mientras Argentina concentraba, en 1985, al 85% de la población en ciudades, el porcentaje urbano, para el mismo año, era del 25.0% en Haití y del 37.8% en Guatemala.2/ Por último, el mayor ingreso per cápita (1986) corresponde a 16 veces el menor, mientras el PIB más alto es 96 veces mayor que el más bajo.3/

Otros datos pueden resultar más ilustrativos si se quiere para poner de manifiesto la heterogeneidad por países en materia de recursos humanos. Mientras el grado de industrialización, medido como participación de la industria manufacturera en la generación del producto, era, para el año 1985, del 26.4% en Brasil y el 23.5% en Argentina, tales índices alcanzaban el 8.3% en Ecuador y el 14.0% en República Dominicana.4/ Las tasas de analfabetismo de la población mayor de 15 años fluctuaban, hacia 1985, desde el 1.9 en Cuba y el 4.5 en Argentina, hasta el 62.4 en Haití y el 45.0 en Guatemala.5/ La tasa bruta de matrícula en el segundo nivel alcanzaba, hacia 1985, el 80.7% en Cuba, el 70.5% en Uruguay, y el 17.6% en Haití y Guatemala6/. En educación superior estos índices eran del 36.4% para Argentina y del 1.1% en Haití7/. El número de científicos e ingenieros económicamente activos por millón de habitantes era de 21.818 en Venezuela (1983) y 2.320 en Haití (1982), proporción que alcanzaba, para alrededor de 1980, a 53.045 en Canadá y 40.597 en Suecia.8/ En cuanto a la proporción de técnicos por millón de habitantes, la misma era de 96.454 en Venezuela y de 2.947 en Haití, (en contraste con los 200.372 de Canadá y los 222.686 de Suecia.)9/ En cuanto a la extensión del subempleo para el año 1980, la PEA ocupada en el sector informal urbano y en el sector tradicional rural alcanzaba al 74.1% en Bolivia, el 63.3% en Ecuador, el 27.0% en Uruguay y el 25.7% en Argentina, mientras la tasa de subutilización total según criterio de pobreza alcanzaba al 41.5% en Bolivia y al 4.0% en Argentina.10/ Por último, si se considera el número de participantes en programas de capacitación de adultos en y para el trabajo por cada millón de habitantes, puede constatarse, con los datos disponibles, que en Colombia (1984) dicha proporción era de 41.225, mientras en El Salvador (1985) apenas alcanzaba a 600 personas de cada millón de habitantes.11/

Para efectos de política de recursos humanos no sólo es importante la diversidad de indicadores recién expuestos, sino también la heterogénea relación entre indicadores por país. Ejemplos ilustrativos de ello son los siguientes.

Mientras en 1984 el PNB de Brasil era bastante superior al de Costa Rica (1.720 contra 1.190 dólares del mismo año)^{12/}, la tasa de analfabetismo de la población mayor de 15 años de Costa Rica era muy inferior a la de Brasil (6.4 vs. 22.3 para 1985)^{13/}. Mientras la participación de la industria manufacturera en la generación del producto, para el año 1985, era bastante superior en Brasil que en Venezuela, el porcentaje de la PEA en la agricultura, para el mismo año, era más del doble en Brasil que en Venezuela. Mientras la tasa bruta de matrícula en la educación superior en 1985 era muy superior en Argentina que en Venezuela (36.4 vs. 26.4), el número de científicos e ingenieros por millón de habitantes (alrededor de 1980) era mayor en Venezuela que en Argentina (21.818 vs. 18.970). Por último, uno de los países con niveles más alto de subempleo, como es Ecuador (63.3 de la PEA en 1980), ocupa el segundo lugar en tasa bruta de educación superior, con un 33.1% para 1985.^{14/}

Los datos expuestos anteriormente nos muestran la necesidad de diferenciar acciones destinadas al desarrollo de los recursos humanos: no sólo según los grados de desarrollo, modernización, informalización, urbanización, industrialización, calificación y educación de cada país; también porque no son necesariamente lineales las relaciones entre estos distintos componentes al interior de los casos nacionales. Lo que sí debe permanecer como sustrato común en la formulación de dichas políticas es la idea fuerza de que el desarrollo de los recursos humanos debe armonizar los dos meta-objetivos del desarrollo : la modernización productiva y la integración social.

Es en función de esto último que se intenta, en las páginas que siguen, desglosar algunos criterios de base en materia de promoción de recursos humanos. Las heterogeneidades intrarregionales e intranacionales ilustradas con los datos precedentes constituyen un límite insoslayable que obliga, para cada caso nacional, adecuar los lineamientos gruesos que aquí se exponen según los rasgos nacionales específicos. Los énfasis en educación popular, capacitación de informales, desarrollo científico-técnico, reciclaje en las empresas de punta o ciclos de educación formal podrán, pues, variar en forma y en intensidad de país a país.

II. CRITERIOS DE BASE PARA LA FORMULACION DE POLITICAS EN RECURSOS HUMANOS

A. LA PLURALIDAD INSTITUCIONAL

Si ha de valorarse la promoción de recursos humanos como un eje central del desarrollo, dicha promoción requiere el concurso de distintas instancias institucionales. En ello le cabe participación al Estado, al municipio, al sistema de educación formal, a las organizaciones no gubernamentales, a los medios de comunicación, a los servicios de capacitación, a las empresas públicas y privadas y a distintas organizaciones de ayuda a la comunidad.

La pluralidad institucional para la formación de recursos humanos es pertinente tanto en la perspectiva de la integración social como en la de la modernización productiva. La complementariedad institucional, a este respecto, es necesaria en la capacitación del sector informal y en el estímulo a la investigación de alto nivel; en la promoción campesina y en la calificación profesional; en el mejoramiento de la oferta de educación básica y en el desarrollo científico-técnico selectivo.

Dada la creciente aceleración del cambio técnico y de la recomposición ocupacional que lo acompaña, los cambiantes requerimientos en materia de habilidades laborales y profesionales, y la complejización del tejido social y diversificación de agentes económicos, no puede esperarse que un agente único tome a su cargo los desafíos de formación y capacitación de recursos humanos. La articulación entre distintos agentes, públicos y privados, centrales y locales, es indispensable para armonizar y potenciar los desafíos que actualmente se le imponen a las sociedades en materia de desarrollo de sus capacidades.

Esta armonización pluri-institucional es indispensable no sólo para sincronizar la formación de los recursos humanos y su plena utilización productiva en escenarios dinámicos; también es necesaria para movilizar todos los recursos disponibles que puedan resultar útiles en los procesos de formación y capacitación. La actual estrechez de recursos que caracteriza a las economías de la región, y la consecuente estrechez en los

gastos consignados a educación, capacitación e investigación científico-técnica, obligan a aprovechar al máximo los aportes potenciales que, desde distintas instancias institucionales y agentes del desarrollo, pueden contribuir en la formación de recursos humanos.

B. FLEXIBILIDAD, INVENTIVA Y CAPACIDAD INTEGRADORA

Los fenómenos mencionados de complejidad social, aceleración del cambio tecnológico-productivo y transformación del sistema económico internacional obligan a los países a optimizar grados de flexibilidad, eficiencia e imaginación creadora. Estas capacidades no sólo deben ser promovidas en las cúpulas decisorias; deben ser parte inherente al liderazgo empresarial, a la actividad productiva en sus diversos sectores y niveles, a la investigación para el desarrollo, a las articulaciones y encadenamientos entre diversas áreas de actividad, a las estrategias de reinserción en el comercio mundial, a la selección y especialización de actividades y a las formas de organización del trabajo. Por lo tanto, su difusión a lo ancho del tejido social y entre los diversos agentes económicos debe ser extendida y profunda, y transmitirse a través del sistema de educación formal, del reciclaje en las empresas, de los programas de educación de adultos y de las distintas formas de capacitación: "Impetu innovador, creatividad, capacidad de asumir riesgos, conocimiento de tendencias en su ámbito de actividad, flexibilidad y agilidad decisoria, agresividad comercial, eficiencia organizativa, son algunos de los atributos imprescindibles para propiciar saltos de competitividad hacia el futuro."15/

Por otra parte, la recomposición ocupacional, tanto en procesos productivos como en formas de organización, plantea como exigencia en materia de recursos humanos la combinación de dominio específico con versatilidad general. No sólo se trata de una nueva proliferación de especialidades, sino también de la proliferación de mutaciones en especialidades. El desdibujamiento de sectores estancos, el encadenamiento cada vez más estrecho entre actividades muy diversas, y la integración sistémica de las ramas de actividad económica, obligan a contar con niveles crecientes de flexibilidad, adaptabilidad y visión de conjunto.

Los estudios relativos a cambios en la división del trabajo y en las calificaciones sugieren que "las nuevas capacidades requeridas son más bien mentales y adaptativas: la polivalencia, la capacidad de abstracción y de anticipación de operaciones, y la capacidad de representarse la totalidad del proceso."16/ Los desafíos que estos cambios le plantean a las tareas formativas de

la sociedad son radicales: "La velocidad del cambio obliga a poner de relieve la adquisición de capacidades más generales, que pueden clasificarse, grosso modo, bajo el rótulo de "aprender a aprender"...los progresos tecnológicos exigen de manera creciente capacidades polivalentes y la habilidad para trabajar en estrecha colaboración con otros, lo cual no se ve reflejado en el "ethos" de buena parte de la actual oferta educativa, cuyo énfasis recae sobre el logro individual y la especialización estrecha."17/

Por último, es cada vez más estratégica la capacidad creadora, entendida como un insumo que permite optimizar la combinación de tecnologías, el diseño de procesos productivos y de organización de la actividad productiva, y la selección de productos. Esta capacidad creadora no debe ser patrimonio de un grupo selecto, sino que debe permear la cultura y la mentalidad del conjunto de agentes comprometidos con la empresa del desarrollo. No se trata, en consecuencia, de estimular la capacidad creadora sólo en los estamentos más elevados de formación científico-técnica, sino de fomentarla en todos los niveles de educación formal y de capacitación informal, lo que incluye desde la educación pre-escolar hasta la educación de adultos.

C. EL APRENDIZAJE TECNOLÓGICO : ESTRATEGIA DE LARGO PLAZO

El peso creciente del componente tecnológico -y de tecnologías que se renuevan aceleradamente- en la actividad económica, sea productiva en sentido estricto o de servicios, obliga a reorientar los procesos de aprendizaje de la sociedad. Esta reorientación no sólo es requerida para poder absorber y utilizar el componente tecnológico, sino también para poder desarrollarlo endógenamente, según las necesidades y posibilidades que cada sociedad ofrece. El aprendizaje tecnológico es, en este sentido, la familiarización con el cambio tecnológico, lo que implica no solamente una difusión de destrezas en el manejo operacional de nuevas tecnologías, sino la comprensión de nuevos procesos que incluyen formas de organización, de gestión y de operación.

El aprendizaje tecnológico no puede depender tampoco de una instancia difusora única, sino que debe transmitirse también de múltiples maneras, en diversas instancias y a través de distintos agentes: educación formal, capacitación de adultos, centros de excelencia académica, medios de comunicación de masas, Fuerzas Armadas y municipios son algunos de sus tantos vehículos. No es sólo la difusión de tecnologías de punta lo que dicho aprendizaje debe absorber; se trata, en un sentido más extenso, de que distintos agentes sociales, insertados de modos diferenciados en la actividad productiva, puedan absorber el tipo de tecnologías más adecuadas para optimizar los frutos de sus

propias estrategias. El aprendizaje tecnológico, como objetivo de largo plazo para el desarrollo, no radica necesariamente en estar en la punta de lanza de la innovación tecnológica, sino en saber situarse en el punto que mejor permite desarrollar las propias potencialidades.

D. LA COMPETENCIA Y EL ENCADENAMIENTO EN LOS SERVICIOS DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

La pluralidad institucional en la formación de recursos humanos no se limita a "joint-ventures" entre universidades y empresas, municipios y escuelas de ciclo básico y secundario, organizaciones no gubernamentales y Estado. También es importante un sistema competente de relevo entre distintas instancias de formación de recursos humanos. Un riesgo del proceso de encadenamiento es que la calidad del "producto final" sea equivalente a la calidad de la instancia menos competente dentro del conjunto de fases que componen el proceso. De este modo, si la educación básica es deficiente o arcaica, es difícil que una buena oferta educativa o de capacitación en instancias posteriores pueda contar con un "consumo óptimo" por parte del beneficiario.

Esta visión sistémica tiene implicancias en cuanto a cómo y dónde destinar esfuerzos y recursos. Bajo tal perspectiva, es más importante disponer de un nivel homogéneo entre distintas fases de formación de recursos humanos, que concentrar todos los esfuerzos en crear centros de investigación de alto nivel que sean comparables a sus "pares" de los países industrializados. Una estrategia de largo plazo que sea coherente en esta materia obliga a elevar paulatina y sostenidamente la oferta formativa en sus distintas fases y en sus diversos ámbitos: ciclo pre-escolar, ciclo básico, ciclo secundario, universidades, centros de investigación, sistemas de capacitación, programas de educación de adultos, programas de reciclaje ocupacional, etc.

Por último, el criterio sistémico de encadenamiento también obliga a combinar y sincronizar los esfuerzos en cobertura y calidad de los servicios ofrecidos en formación de recursos humanos. La experiencia en muchos países de la región indica que, al menos en el sistema de educación formal, la acelerada expansión de servicios registrada entre 1950 y 1980, si bien permitió elevar notablemente las tasas de matrícula y escolaridad en todos los ciclos, no tuvo un aumento equivalente en calidad, y ha generado una oferta educativa socialmente diferenciada y con efectos de discriminación por estratos. En el campo de la capacitación, la calidad de la oferta también varía ostensiblemente según el tamaño y la productividad de las empresas, y en materia de educación de adultos las experiencias indican resultados dispares.

III. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS Y PROMOCION DE OPORTUNIDADES EN LOS SECTORES DE BAJA PRODUCTIVIDAD

A. EL SISTEMA DE EDUCACION FORMAL

La literatura existente revela diversos tipos de insuficiencia relativas al sistema de educación formal que podrían resumirse del siguiente modo^{18/} :

- El aumento de cobertura en los ciclos básico y secundario no ha sido acompañado de una mejoría consistente en calidad de la oferta educacional, e incluso en algunos casos, por la restricción del gasto público en educación, esta calidad ha sufrido deterioros en los últimos años;

- Subsiste una notable segregación en la calidad de los niveles educativos promedios al contrastar zonas urbanas y rurales, y al comparar distintos estratos socioeconómicos. Estas diferencias se deben en parte a la oferta educativa misma (niveles diferenciados en la calidad de la infraestructura, en la dotación de personal docente, en el seguimiento de los beneficiarios y en la actualización de los currícula); y en parte a factores ajenos pero interrelacionados con la educación misma (condiciones mínimas de bienestar para optimizar el uso de la oferta educativa; necesidad de los alumnos de trabajar para aportar al ingreso familiar, etc.);

- Los contenidos de la enseñanza no se ajustan a los cambios en exigencias ocupacionales y en los niveles técnico, organizativo y de gestión en el mundo del trabajo.

Más preocupantes todavía pueden resultar los siguientes hechos:

- En primer lugar, que si bien los índices de matrícula en educación básica son cercanos al 100% en el total de la región, los índices de deserción y repetición escolar se ubican entre los más altos del mundo. Sólo la mitad de la cohorte de edad correspondiente completa el ciclo básico, y en las zonas rurales este índice sólo alcanza al 20%.^{19/} Estos contrastes entre niveles de matrícula y rendimiento escolar revelan, por lo menos parcialmente, la baja calidad de la educación primaria en la región;

- En segundo lugar, llama la atención que hacia 1980 la región registraba tasas de cobertura de la educación superior similares a las de algunos países europeos desarrollados, mientras las tasas de egreso de la escuela primaria eran comparables a las que esos mismos países tuvieron a comienzos del siglo XX. La discriminación social de la oferta educativa en América Latina se ilustra también con el hecho de que hoy los Estados de la región ofrecen más cupos universitarios que de nivel preescolar.20/

Dados estos antecedentes, y tomando en consideración los criterios básicos de formación de recursos humanos señalados anteriormente, se hace necesario concentrar esfuerzos en los siguientes objetivos, relativos al mejoramiento del sistema formal de educación en los ciclos pre-escolar, básico y secundario, a fin mejorar la oferta y el consumo educativos en los sectores sociales de menores ingresos.

Articulación pluri-institucional

- Combinar, según la conformación político-administrativa de cada país, la participación del gobierno central, de los municipios y de organizaciones no gubernamentales con arraigo comunitario, en el impulso a una oferta educativa que contemple necesidades y motivaciones locales, a fin de estimular, por esta vía, mayor continuidad en la escolaridad en zonas deprimidas. Al respecto puede introducirse en los currícula, o bajo la forma de actividades extra-curriculares, contenidos que pueden resultar de rápida capitalización por parte de los alumnos, y que tienen relación estrecha con las actividades económicas y productivas de mayor proximidad : familiares, comunitarias o locales;

- Reforzar el papel del asistente social, sea en el marco del municipio, de la escuela o de organizaciones locales no gubernamentales, en zonas de alta deserción y bajo rendimiento escolar. Esto, no sólo con el fin de detectar y evaluar causas de deserción y de rezago, sino también con el objeto de prevenirlos;

- En las zonas rurales, acercar la escuela a la comunidad, en coordinación con programas de capacitación campesina impulsados por gobiernos locales, servicios estatales de capacitación y/u organizaciones no gubernamentales, de manera que la escuela sirva también como agente multiplicador en materias tales como: adopción de tecnologías apropiadas, talleres de experimentación agrícola y organización comunitaria.

Flexibilidad, creatividad y aprendizaje tecnológico

- Reforzar la formación de formadores con objeto de elevar la oferta de calidad educativa, y a fin de transmitir conocimientos y disposiciones intelectuales congruentes con los rápidos cambios

de escenarios socioeconómicos y tecnológicos del presente. Conforme a criterios básicos de actualización en la formación de recursos humanos, los formadores deben ser capaces de transmitir actitudes tales como capacidad de adaptación, disposición de innovar e inteligencia creadora;

- Privilegiar la experimentación técnica y científica, la metodología de investigación y el desarrollo del lenguaje en la oferta educativa y no tanto, como ha sido la tendencia hasta la fecha, la adquisición libresca de conocimientos. Tanto la experimentación como el dominio del lenguaje -y de la estructura del lenguaje- constituyen acopios imprescindibles para un campo ocupacional con alto componente tecnológico;

- Concertar esfuerzos pluri-institucionales (de municipios, de programas ministeriales, de organizaciones no gubernamentales) para darle mayor cobertura a la educación preescolar. El objetivo de la educación pre-escolar no puede restringirse al relevo de la familia en el cuidado del niño; debe, sobre todo, brindar herramientas formativas que a esa edad resultan de fácil transmisión, tales como: estímulo al pensamiento lógico, enriquecimiento del uso del lenguaje y refuerzo de la capacidad creativa.

Lo anterior no pretende minimizar aquellos requerimientos sobre los cuales se ha puesto énfasis reiteradamente, tales como la mayor cobertura educacional en zonas rurales, el aumento del gasto social para mejorar la infraestructura de las escuelas y aumentar la dotación de maestros en zonas deprimidas, y un nivelamiento más homogéneo de la oferta escolar entre distintos estratos sociales.

B. CAPACITACION EN EL SECTOR INFORMAL

Existe abundante literatura que constata las altas tasas de informalidad urbana y rural en buena parte de los países de la región, la incapacidad de absorción exhibida por el sector moderno en relación a la expansión de la población económicamente activa, y la estrecha relación entre pobreza e informalidad. La mano de obra informal varía en la región de casi 30% a poco menos del 60% según los diferentes casos nacionales^{21/}, lo que exige combinar, según el caso, distintas políticas para mejorar los niveles productivos de los informales. Reconocidos los insuficientes ritmos de absorción del sector moderno, así como la heterogeneidad interna del propio sector informal, las posibilidades de acción pueden desglosarse en las direcciones siguientes.

Capacitación de talleres productivos autogestionados. Dentro del mundo heterogéneo del sector informal se registran

segmentos caracterizados por asociaciones colectivas, sobre todo de carácter comunitario, formadas con el objeto de resolver conjuntamente problemas básicos de generación de ingresos. Estos "talleres laborales" son pequeñas unidades económicas formadas por un número reducido de trabajadores, con una división elemental del trabajo y un manejo autogestionado de la organización, y se consagran a la producción de bienes con escaso componente tecnológico.

La capacitación de los talleres productivos ha sido asumida en parte por proyectos de acción impulsados por organizaciones no gubernamentales, y también por programas nacionales de aprendizaje impulsados por organismos estatales. La experiencia acumulada por organizaciones no gubernamentales muestra que, para el caso de estas organizaciones autogestionadas de producción, debiera orientarse la capacitación hacia aquellas áreas en que tales organizaciones han mostrado mayor debilidad, a saber^{22/} : baja calidad de la gestión (sobre todo en cuanto a delimitación de objetivos y adecuación de recursos al logro de los objetivos); dificultades para dividir el trabajo de una manera eficiente; procedimientos inadecuados en el uso de excedentes; carencia o uso deficiente de las herramientas administrativas; falta de manejo adecuado en la reposición del capital; y desconocimiento de las vías más rentables en la comercialización de sus productos.

Desde el punto de vista institucional, existe conciencia de que muchas veces los esfuerzos de capacitación de estos talleres productivos han sido dispersos, y que ha existido al respecto una frecuente duplicación de esfuerzos entre distintas organizaciones de ayuda, o entre éstas y los programas públicos. La coordinación entre los distintos actores institucionales en la oferta de capacitación a talleres productivos del sector informal podría tener un efecto multiplicador mayor. En los servicios de capacitación sería recomendable la coordinación entre : organizaciones no gubernamentales con experiencia en acción social; municipios; programas estatales de capacitación a sectores de baja productividad; y servicios de extensión que pueden brindar universidades u otros centros de educación superior.

Capacitación en oficios a autoempleados. Otro campo importante de formación de recursos humanos en el sector informal es el de capacitación en oficios a autoempleados. Un porcentaje considerable de los trabajadores informales desempeñan oficios o pseudo-oficios aprendidos sólo por acumulación de saber práctico. La capacitación en oficios permite una sistematización mínima de esta experiencia adquirida en la práctica, y con un beneficio marginal considerable para sus beneficiarios. Los programas de capacitación en oficios también cumplen la función de institucionalizar un sistema de certificación para autoempleados que le permite a dichos agentes una inserción menos precaria en

el mercado del trabajo. Mediante la formalización progresiva de sus oficios, los autoempleados pueden expandir la demanda que existe por sus servicios e incrementar sus ingresos laborales.

La capacitación en oficios debe contribuir no sólo a sistematizar y certificar el saber práctico de los autoempleados sino también a elevar sus niveles de calificación, a mejorar su capacidad de gestión y a racionalizar sus esfuerzos de inversión, a fin de que los autoempleados puedan capitalizar sus estrechos márgenes de utilidades. En muchos casos, la capacitación debe complementarse con sistemas de ayuda crediticia que le permitan a los autoempleados adquirir herramientas o infraestructura técnica para asegurarse mayor continuidad y productividad en el oficio respectivo. De lo contrario, los esfuerzos de capacitación suelen verse sofocados por la precariedad económica y las dificultades de ahorro en que se encuentra buena parte de los autoempleados.

Educación extra-formal y entrenamiento. Los países industrializados cuentan con vasta experiencia y cobertura en programas de educación y entrenamiento que no forman parte de los ciclos educativos convencionales, y que tienen por objeto capacitar o promover a adultos y a jóvenes de escasa calificación para facilitarles su desempeño en nuevas y más modernas ocupaciones.^{23/} Los sistemas de educación y entrenamiento extra-formal, tal como se han consolidado en países industrializados^{24/}, cumplen una serie de funciones claramente diferenciadas; esta diferenciación puede resultar útil y orientadora para crear o consolidar sistemas nacionales de educación extra-formal en los países de la región, y se desglosa del siguiente modo:

a) Iniciación

Los programas que cumplen esta función se abocan a cursos "remediales" (para jóvenes de rezago agudo en el sistema de educación formal) y a la educación "pre-vocacional", y son de duración intermedia.

b) Entrenamiento

Esta función incluye programas destinados a capacitar en ocupaciones a jóvenes que abandonan el sistema educativo formal en distintos niveles, y que no han recibido ningún entrenamiento ocupacional previo; la duración de estos programas es más extendida que la de los programas de iniciación.

c) Especialización

Esta función incluye programas destinados a jóvenes que ya han completado un entrenamiento ocupacional, y tiene por objetivo tanto la mayor calificación y especialización en las áreas

previas de estudio cursado por los beneficiarios, como la conversión a otro campo de competencia; habitualmente, los programas tienen mayor duración en este último caso.

d) Promoción

Los programas de promoción apuntan a promover saltos "cualitativos" en niveles de calificación (como puede ser, por ejemplo, capacitar a un trabajador calificado para que se convierta en técnico).

Los programas de educación extra-formal y entrenamiento destinados a las funciones recién descritas cuentan en la región con un nivel de cobertura y sistematización bastante menor al que puede observarse en la mayoría de los países industrializados.^{25/} No obstante, si se considera que el segmento etéreo correspondiente a la población joven en edad de trabajar es particularmente alto en la región (el peso numérico del tramo de edad entre 15 y 24 años es uno de los más elevados del mundo, y alcanza al 20.2% de la población de la región), y que es en la población menos calificada de dicho tramo donde se registran actualmente los niveles más altos de desempleo (en algunos países de la región los jóvenes aportan casi la mitad del desempleo total), sin duda se justifican los esfuerzos y recursos destinados a crear y extender sistemas nacionales de educación extra-formal y entrenamiento para jóvenes en edad de trabajar.

Educación popular y educación de adultos. La educación popular, tanto para jóvenes como para adultos, ha cobrado vigoroso ímpetu en programas de "acción-participación" a lo ancho de la región. Estos programas, desarrollados por organismos públicos y organizaciones no gubernamentales, se impulsan en pequeña escala, con la activa participación tanto de los beneficiarios como de los promotores, y apuntan a capacitar a sectores pobres en áreas muy diversas, tales como: atención primaria en salud, alfabetización, autoconstrucción de vivienda, desarrollo comunitario, uso de tecnologías apropiadas o intermedias, capacitación empresarial, etc. La educación popular ha servido, en ciertos casos, de sucedáneo por la falta de cobertura y calidad del sistema de educación formal en zonas deprimidas; pero ésta no es ni puede ser su función: no sólo porque se corre el riesgo de legitimar un sistema educativo segregado y de alta discriminación socio-espacial; también porque el objetivo de la educación popular es complementario, pero no sustitutivo de la educación formal. Es en este papel de complemento donde cabe diseñar políticas para optimizar sus frutos.

La educación popular tiene por objetivo capacitar a la población-objetivo en un tiempo breve (normalmente las experiencias de educación popular duran entre tres y seis meses), mediante la transferencia de habilidades específicas que le

permiten al beneficiario aumentar la productividad de su trabajo, mejorar sus posibilidades de inserción en el mercado laboral, o bien participar con eficiencia en programas de desarrollo comunitario. Esto último puede incluir actividades tales como la construcción de calles, autoconstrucción de viviendas, mejoramiento de infraestructuras comunitarias, etc. Cuando la educación popular incluye la alfabetización de adultos, el criterio que se aplica es el de la "alfabetización funcional", es decir, una adecuación metodológica de los conocimientos transmitidos en función de las necesidades socio-económicas básicas de la población-objetivo.

Desde el punto de vista institucional, la educación popular en América Latina ha sido impulsada tanto por organizaciones no gubernamentales como por instituciones de filiación eclesial y algunos organismos públicos. Una condición necesaria en la articulación institucional es que ésta facilite una mayor participación de organizaciones y autoridades locales en los programas concretos de educación popular y de adultos. Puesto que la educación popular tiene, entre sus funciones específicas, la de transmitir conocimientos prácticos según los contextos socioculturales de los eventuales beneficiarios, es de crucial importancia que los formadores, capacitadores y/o animadores estén plenamente compenetrados con las comunidades en cuestión. Por ello es aconsejable que las instituciones que asumen tareas de educación popular tengan un arraigo comunitario ya instituido (trátase de centros eclesiales, org. no gubernamentales, organizaciones comunitarias o municipios), pero que al mismo tiempo puedan contar con una instancia superior de coordinación, provisión de fondos y control de programas. Esta instancia superior, que debiera ser estatal, tendría las siguientes funciones: evitar duplicidad de esfuerzos o duplicidad de proyectos; coordinar los programas específicos para optimizar su cobertura; proveer un sistema de "formación de formadores" para reforzar la calidad técnica en la oferta de educación popular; y establecer mecanismos estandarizados de promoción o reconocimiento de las capacidades adquiridas por los beneficiarios.

La educación popular no sólo ha constituido una vía de transmisión de conocimientos prácticos y de capacitación productiva en los sectores más pobres; también ha sido una forma de mejorar las condiciones de recepción educativa en los sectores menos integrados a las dinámicas de desarrollo prevalecientes en la región. Mediante una compenetración más estrecha con la vida de la comunidad, los educadores populares han dedicado parte de sus esfuerzos a estimular la recepción y el aprendizaje a partir de las necesidades socioculturales de la comunidad. En este sentido, si se considera la profunda heterogeneidad social y cultural que existe en -y entre- los países de la región, este esfuerzo de adecuación a necesidades locales debiera tomarse como una experiencia necesaria y generalizable. En este sentido sería

de sumo provecho no sólo extender la cobertura de los programas de educación popular, sino también nutrir a la educación formal, sobre todo en áreas pobres y rurales, de este principio de adecuación a las necesidades comunitarias que ha inspirado el trabajo de los educadores populares. De establecerse un canal de comunicación entre la experiencia de los educadores populares y el sistema de educación formal, ésta última podría aumentar su impacto positivo en los sectores más necesitados.

En las zonas rurales la educación popular cumple una función de especial importancia, pues en el caso del campesinado las condiciones de recepción constituyen, más que en ningún otro agente social, un acervo práctico internalizado que debe combinarse con los programas orientados a mejorar las condiciones de producción campesina.^{26/} Una mayor sensibilidad frente a la heterogeneidad de las unidades campesinas permite articular de manera más racional los necesarios niveles de asistencia técnica local.

En el caso de la capacitación campesina la articulación multi-institucional reviste especial importancia. Por una parte, es necesario lograr un grado aceptable de homogeneidad de organizaciones campesinas, a fin de que la adaptación y creación tecnológicas, indispensables para mejorar la productividad del campesinado, encuentren en estas organizaciones un alto grado de receptividad. La innovación tecnológica en el sector campesino requiere de grados de experimentación intensiva^{27/}, que posteriormente permitan hacer masiva la adaptación tecnológica a nivel local. Dicha experimentación debe realizarse en unidades técnicas locales, donde los problemas técnicos son convertidos en problemas de experimentación local. Pero para ello es necesario que las organizaciones de experimentación cuenten con los recursos humanos capaces de seleccionar, reproducir y difundir adecuadamente las innovaciones tecnológicas. De modo que en el sector campesino, tanto la educación popular como la educación formal debieran concentrar esfuerzos y recursos en capacitar a la población para organizarse adecuadamente y, desde niveles homogéneos de organización, aprender a experimentar selectivamente distintas opciones tecnológicas, y a expandir hacia organizaciones análogas los resultados y aplicaciones de dicha experimentación.

Por otra parte, es necesaria una articulación estrecha entre los sistemas locales de educación y los institutos centrales de investigación científico-técnica, de manera que el conocimiento científico "de punta" pueda servir de insumo en las unidades de experimentación del campesinado. La articulación piramidal, que va desde las unidades locales de organización campesina hasta las instancias centrales de decisión y de gestión, debiera tener por objetivos tanto el proveer (de arriba hacia abajo) en escala comunitaria los insumos científico-técnicos apropiados, como la difusión masiva (de abajo hacia

arriba y de arriba hacia abajo) de los "hallazgos experimentales" para elevar la producción campesina a escala regional o nacional.

C. EDUCACION Y MEDIOS DE COMUNICACION.

Si la formación de recursos humanos es una tarea que por su centralidad en los procesos de desarrollo debe ser asumida por múltiples actores y por distintos medios, no cabe duda que un lugar de importancia creciente le caben en ello a los medios de comunicación de masas. No sólo porque dichos medios han constituido, hasta el momento, un instrumental subutilizado en la capacitación de recursos humanos, y ante la estrechez de recursos en la actual fase de desarrollo de los países de la región, se hace necesario movilizar todo recurso subutilizado. También es preciso considerar que el campo de las comunicaciones y de la tecnología de la información es uno de los que más ha crecido en los últimos años, y que su potencial de uso se ha multiplicado exponencialmente gracias al progreso técnico incorporado en este sector.

En América Latina y el Caribe existen escasas experiencias de educación por vía de los medios de comunicación de masas. Se han realizado proyectos con el uso del video en comunidades campesinas y en zonas marginales urbanas; se ha utilizado la radio también en zonas rurales como instrumento de capacitación; y en contados casos se han realizado experiencias con la televisión. Sin embargo, el potencial de la televisión como instrumento formativo está notoriamente subutilizado, y esto obedece en buena parte a los criterios competitivos y comerciales con que se maneja habitualmente la empresa televisiva, pero también al hecho de que la telecomunicación por imágenes tiene su propia naturaleza y es preciso conocer las condiciones y formas de recepción para diseñar estrategias educativas por medios televisivos.

El uso del video, entendido como un instrumento educador de bajo costo que puede insertarse tanto en la educación formal como en la educación popular, puede aportar en varios aspectos. En primer lugar, permite introducir, en procesos educativos donde los beneficiarios muchas veces están poco motivados (procesos con altos índices de rezago y deserción), un medio atractivo y estimulante. En zonas rurales, por ejemplo, donde la cultura es más visual y concreta, el uso del video en salas de clase o en reuniones comunitarias puede ser percibido como más afín a la comunidad receptora. Para programas de experimentación y aprendizaje tecnológico en áreas campesinas, el video puede ser un instrumento de considerable utilidad, pues permite congregarse a las organizaciones campesinas en torno a las experiencias de "pares", y facilitar, con ello, la transmisión, difusión y

réplica en el aprendizaje y la experimentación con tecnologías nuevas. En la educación formal en sectores pobres, sean rurales o urbanos, el video permite estimular la recepción y la participación de los educados, y permite también darle a los contenidos curriculares una ligazón más estrecha con la experiencia sociocultural de los beneficiarios. Por último, al tratarse de un medio de bajo costo y gran diversidad de uso, el video permite adecuar programas a la población-objetivo que eventualmente hace de usuario. Con ello, constituye un instrumento de adaptación de programas formativos a la sensibilidad socio-cultural de los receptores.

El uso de la radio también puede ser provechoso con fines de capacitación. De hecho, en algunos países existen estaciones radiales que han intentado acercarse a la comunidad, sobre todo campesina, a través de una oferta sencilla y limitada de programas de información útil para el trabajo agrícola.^{28/} La ventaja de la radio es que su recepción no exige una dedicación exclusiva, sino que puede combinarse con la realización de otras actividades. De manera que puede utilizarse no sólo para el trabajo, sino también durante el trabajo. No se trata, en este caso, de concentrar actividades de las comunidades campesinas o suburbanas en torno a la radio, sino de idear formas de educación radial simultáneas a otras actividades. Obviamente, los contenidos de capacitación que pueden transmitirse por estas vías no pueden ser muy sofisticados, pero sí se puede transmitir información general sobre temas vinculados a las actividades productivas de los oyentes (información útil sobre comercialización, gestión, organización), sobre cuestiones básicas de atención primaria en salud, sobre la orientación general de los cambios económicos y tecnológicos que pueden incidir en las actividades de los grupos en cuestión, etc.

El uso de la televisión con fines de formación de recursos humanos requiere de un análisis refinado respecto del impacto y del fenómeno televisivo. Sin duda la televisión es el medio que más se ha extendido en la región durante las últimas décadas. Recordemos que en 1965 existían 8 millones de receptores en la región, cifra que era ya de 45 millones en 1983.^{29/} La disponibilidad de receptores de televisión por mil habitantes en América Latina era de 32 en 1965, y de 138 en 1985.^{30/} Por otro lado, la televisión constituye un medio cuyo impacto en el receptor es mucho más profundo y más evidente que su antecesor, la radio, pero por lo mismo, mucho más difícil de delimitar. Estudios de recepción hechos en distintos países, y en diferentes contextos socioculturales y fases de desarrollo, muestran que la percepción televisiva muchas veces difiere de lo que se espera de ella o de lo que de ella se supone.^{31/}

En América Latina se han puesto en práctica programas de televisión educativa. No parece haber, en esta materia, experiencias de capacitación profesional, campesina o en oficios,

sino más bien de educación general, tanto para adultos (a través de programas documentales) como para niños (a través de programas de animación infantil con trasmisión de conocimientos generales). Sin embargo, es posible que los géneros que en el medio televisivo pueden cumplir una función formativa -o al menos son percibidos dentro de esa función- sean muy diversos. Existen estudios de recepción televisiva que muestran, precisamente, que incluso telenovelas y magazines televisivos son percibidos como un bien educativo.^{32/}

De lo anterior puede deducirse que el aporte potencial de la televisión a la formación de las personas es, al mismo tiempo, muy extenso y poco delimitado. Por lo mismo, tal vez este aporte descansa menos en contenidos educativos específicos que en valores o actitudes que el medio puede transmitir a través de múltiples géneros. La apertura a lo nuevo, el estímulo a la innovación, el ejemplo de la flexibilidad, la exaltación del pluralismo, la motivación del aprendizaje tecnológico: todos estos son valores y/o conductas que pueden encontrar en el medio televisivo una forma vigorosa y penetrante de difusión.

En síntesis, para liberar las energías educativas del medio televisivo es necesario:

- i) Asumir como valor positivo el carácter masivo de la televisión, vale decir, superar el prejuicio de que dicho carácter convierte a la comunicación televisiva en un intercambio distorsionado o espúreo de signos;
- ii) Evaluar y aprovechar la capacidad educativa de los diversos géneros televisivos, sean informativos, documentales, de ficción o de entretención;
- iii) A diferencia del video, no segmentar objetivos para destinarlos a pequeñas audiencias, sino más bien plantearse propósitos más acordes con el modo televisivo de educar: difundiendo masivamente valores y conductas adecuadas a las nuevas exigencias del mundo educacional y del mundo ocupacional.

IV. LOS RECURSOS HUMANOS EN EL MARCO DE LA MODERNIZACION PRODUCTIVA Y LA REINSERCIÓN COMPETITIVA

A. CONSIDERACIONES BASICAS

La gran mayoría de los países de la región ha vivido en las últimas décadas una situación casi crónica de industrialización incompleta. Con diversos argumentos se ha explicado la insuficiencia dinámica en la acumulación que presentan históricamente las economías de la región, y que dan cuenta de la discontinuidad o el rezago en materia de modernización productiva : bajas tasas de inversión por consumo imitativo, "rentismo" en sectores económicamente privilegiados, aperturismo exagerado o proteccionismo exagerado. Todo esto ha producido situaciones de desequilibrio social, con alta primacía urbana y sin los servicios urbanos necesarios, empobrecimiento rural, y altos índices de subempleo. Lo cierto es que hoy día, si la región aspira a mejorar su posición relativa en los términos internacionales de intercambio, debe embarcarse en varias revoluciones industriales al mismo tiempo. Esto exige un intenso trabajo de capacitación de la población y de selección estratégica de áreas de actividad.

Como consecuencia de una situación de rezago en materia de capacidad tecnológica endógena, la región hace frente actualmente a una dependencia tecnológica, tanto en capital físico como en capital humano, cada vez mayor respecto de los países centrales y, al mismo tiempo, padece una vulnerabilidad cada vez mayor por el peso de la deuda y los términos de intercambio desfavorables en razón del tipo de productos que se exportan.

Frente a la creciente proporción del componente científico-técnico en el intercambio económico global, la región ve ensanchada la distancia que separa su modo de inserción del modo con que se benefician los países de mayor progreso técnico. En América Latina la agregación del valor intelectual a los recursos humanos y naturales disponibles es muy baja, sobre todo si se considera su participación relativa en este aspecto: en el total mundial, la región aporta un 8% de la población, un 7% del producto bruto interno, un 6% del producto manufacturero, un 3% de los bienes de capital en el sector manufacturero, un 2.4% del total de ingenieros y científicos y un 1.8% de los recursos

destinados disponibles para que los ingenieros y científicos desarrollen sus actividades.^{33/}

Es indispensable que la región mejore su participación en los mercados internacionales, y que lo haga de tal modo que dicha inserción surta un efecto de elevación en el nivel de vida de su población. La década de 1980 tiene ejemplos de países que han logrado un importante superávit comercial, producto de un criterio estratégico en materia de exportaciones, y que al mismo tiempo han registrado un progreso sostenido en el bienestar del conjunto de la población.^{34/} En todos estos casos parece existir una clara relación de interdependencia entre mayor calificación y capacitación de la mano de obra en sentido extenso, mayor ritmo de asimilación y generación de progreso técnico, mayor y mejor competitividad internacional, y altas tasas de crecimiento con niveles razonables de equidad.

Si la región mantuvo en las tres décadas anteriores, en promedio, tasas relativamente altas de crecimiento con grados relativamente bajos de equidad, la década de los 80 muestra una combinación aún menos deseable: grados igualmente bajos de equidad con tasas muy bajas de crecimiento. Esto último es evidente si se considera que entre 1982 y 1987, mientras el valor de las exportaciones mundiales creció a un promedio anual de 6.1%, en la región el valor de las exportaciones aumentó a un promedio anual de 1.7%, vale decir, a menos de un tercio del promedio mundial.^{35/} Frente a esta situación, " parece clara la necesidad de incorporar un mayor valor agregado a las exportaciones y profundizar el vínculo entre industria, desarrollo tecnológico y exportaciones...; continúa el desafío de mejorar la calidad de la especialización internacional, buscando una mejor inserción en las áreas más dinámicas del comercio internacional."^{36/}

La actual fase de la historia registra una acelerada recomposición del sistema productivo global y de sus implicaciones económicas. Esta recomposición tiene, entre sus principales factores, los siguientes^{37/}: una concentración de capital en las empresas que timonean el proceso de internacionalización de producción y mercados; una rearticulación poco definida entre la esfera productiva, comercial y financiera; la ruptura del patrón industrializador basado en modelos estables de manufacturas y producción en masa; nuevas perspectivas de desconcentración geográfica de la producción; un desarrollo acelerado en las tecnologías de comunicación e información; y una interconexión cada vez más estrecha entre producción y "trading", y, por lo mismo, entre productividad y competitividad. De manera que la reinserción estratégica en el intercambio internacional, así como la rápida adquisición y difusión del progreso técnico, constituyen ámbitos decisivos e interdependientes para las posibilidades de desarrollo. En ambos ámbitos, la región evidencia un rezago relativo considerable.

Existe, por otro lado, un desaprovechamiento de las posibilidades de innovación a consecuencia de la asincronía entre cambios técnico-organizacionales y la necesaria adecuación del marco socio-institucional.^{38/} El carácter masivo y sistémico del proceso de innovaciones técnicas y organizacionales requiere un ajuste intensivo y extensivo en el empleo, en las calificaciones y en los sistemas y modelos educativos. De modo que es necesario "realizar esfuerzos coordinados de transformación, inversión y capacitación de recursos humanos en las diversas esferas, así como establecer políticas comerciales y de transferencia de tecnología congruentes con el logro del dominio tecnológico, en un contexto de competencia estratégica internacional."^{39/}

El vínculo cada vez más estrecho y veloz entre conocimiento científico, desarrollo tecnológico, innovación en la producción e inserción selectiva en el comercio internacional obliga, en el marco de economías interdependientes, a una asimilación veloz del progreso técnico. Sin embargo, esto no significa que los países de la región deban seguir de manera imitativa los procesos de reconversión productiva emprendidos por los países industrializados. Tanto por falta de recursos como por un conjunto de diferencias entre regiones y entre países, el tipo de asimilación del progreso técnico debe formularse en base a las necesidades y potencialidades propias de cada sociedad. La incorporación de nuevas tecnologías requiere, por tanto, considerar variables culturales, sociales y económicas internas, y no sólo los términos de intercambio en los mercados internacionales.^{40/}

Las condiciones que se describen en los puntos anteriores plantean una serie de desafíos ineludibles en materia de formación de recursos humanos para el desarrollo. En la actual encrucijada estos desafíos se relacionan directamente con:

- Un modelo de desarrollo capaz de conciliar crecimiento con equidad, competitividad económica con integración social, e inserción internacional con creatividad endógena, para lo cual la formación de recursos humanos debe entenderse como un proceso masivo y diferenciado al mismo tiempo;
- Capacitación de la fuerza de trabajo en función de una combinación imaginativa y selectiva de tecnologías nuevas y tecnologías instaladas a fin de satisfacer distintos mercados, absorber mano de obra con distintos niveles de calificación, e insertarse en el comercio mundial sin postergar la solución directa de carencias básicas de la población al interior del país;
- Políticas de capacitación que contribuyan a una combinación eficiente de adaptación tecnológica, adaptación organizativa y adaptación institucional, a fin de que la relación entre lo

tecnológico propiamente tal, lo organizativo y lo institucional, sea de complementariedad y no de suma cero;

- Una cultura difundida proclive al aprendizaje tecnológico (trátase de productos, procesos, organización del trabajo y/o gestión), a la audacia en diseño de estrategias económicas y a la creatividad para combinar factores productivos según escalas, encadenamientos y ventajas comparativas;

- Una actualización rápida de la capacidad científico-tecnológica, vale decir, un mayor desarrollo en actividades de investigación, y una mayor y más dinámica articulación entre investigación y progreso técnico en las actividades productivas; y

- Un sistema moderno de formación de élites de creatividad tecnológica, mediante una articulación interinstitucional adecuada en que participen instancias académicas, empresariales y gubernamentales, de modo que la creatividad tecnológica tenga un impacto positivo y ágil en los procesos productivos.

Este conjunto de desafíos exige reformular políticas y criterios de formación de recursos humanos en variados circuitos institucionales, como son los centros de excelencia académica (educación superior y centros de investigación); los sistemas de capacitación en el empleo establecidos por las empresas privadas y las empresas públicas; los servicios de capacitación y entrenamiento extraformales que puedan ofrecer instituciones privadas o estatales; y las potenciales conexiones que puedan darse entre estos distintos ámbitos institucionales. Es este el horizonte sobre el cual se formulan a continuación algunas recomendaciones de carácter general.

B. CICLOS EDUCATIVOS FORMALES

La recomposición ocupacional que demanda el cambio tecnológico, sea cual sea la combinación específica de innovaciones técnicas que un país asimila, repercute sustantivamente sobre los procesos formativos. ^{41/} En la educación formal, los énfasis varían según los ciclos educativos. En el caso de los ciclos básico y secundario, tal como se ha enfatizado en páginas anteriores, el acento debiera ponerse en la transmisión de valores y conductas acordes con la aceleración del ritmo de cambios y la centralidad tecnológica en dichos cambios: disposición al aprendizaje tecnológico, a la educación permanente, a la inteligencia creativa, y a la flexibilidad y adaptabilidad; mayor rigor en el uso del lenguaje, en el manejo de técnicas investigativas y en el dominio de las ciencias exactas; y una mayor fluidez en la conexión entre experimentación científica y aprovechamiento técnico del conocimiento científico.

En cuanto a la educación superior, en muchos de los países de la región sigue pendiente la combinación entre mayor democratización y mayor competencia formativa^{42/}. Por un lado, el consumo de la educación superior sigue teniendo por usuarios, en gran proporción, a los estratos socioeconómicos altos, si bien el régimen de universidad de masas ha ampliado socialmente dicho acceso. Por otro lado, la restricción de recursos y la discriminación ideológica han mermado considerablemente, en una proporción importante de países, el nivel de la oferta en el ciclo universitario, cuya calidad ya estaba puesta en tela de juicio con el modelo de universidad de masas. Finalmente, el aumento exponencial de egresados de la educación superior no ha ido acompañado de una oferta laboral correspondiente, con lo cual en algunos países de la región existe ya un contingente de desempleados y subempleados altamente calificado. Todo ello expresa la necesidad de armonizar la democratización, la competencia y el aprovechamiento posterior de la formación universitaria. Para esto son necesarias las siguientes condiciones:

- i) Combinar formas meritocráticas de reclutamiento de alumnos, vía subsidios y becas, como también es preciso crear -o restablecer- un sistema meritocrático en la promoción de investigadores y docentes;
- ii) Evitar que la privatización de la enseñanza superior, o sus estrategias de autofinanciamiento, agudicen la discriminación social en el acceso a la enseñanza superior;
- iii) Coordinar la oferta de carreras y el contenido de las mismas con la oferta en el empleo y las necesidades específicas de cada país para su desarrollo productivo;
Y
- iv) Equilibrar la docencia con la investigación, dado que por lo general existe escaso financiamiento para la investigación en las universidades latinoamericanas.

Si se concibe la educación superior como una fase de formación de agentes de cambio social, es indispensable que en dicha fase se proporcionen tanto los conocimientos como la apertura intelectual necesaria para idear nuevas opciones de desarrollo en el futuro. En función de dicha perspectiva, la educación superior debiera tener como marco de referencia, en cualquiera de sus disciplinas -sea científica pura, científico-técnica, lingüística o histórico-sociológica- los problemas propios de sociedades que forman parte del capitalismo dependiente-periférico (cuyos grados de modernización son heterogéneos pero insuficientes), las necesidades y potencialidades de desarrollo propias del país en cuestión, y las

opciones de transformación estructural (productiva, social, cultural) que le caben a las sociedades de la región.

Esto obliga, una vez más, a un trabajo de coordinación inter-institucional permanente entre las universidades, las grandes empresas que lideran los procesos de transformación productiva (sean públicas y/o privadas), las instancias públicas decisorias en que se diseñan estrategias de desarrollo nacional de mediano y largo plazo, y los centros de investigación extra-universitarios que se consagran a estudiar y profundizar temas "de frontera" y "de punta", tanto sociológicos como científicos y técnicos. Esta coordinación inter-institucional, que existe desde hace bastante tiempo en las sociedades industrializadas y que forma parte, además, del sistema de reclutamiento de profesionales altamente calificados en todos los campos del saber, es extremadamente débil y aleatoria en la mayoría de los países de la región. Por lo mismo, es aconsejable que tal coordinación cuente con un organismo especialmente designado que pueda mediar entre las universidades, las empresas, los planificadores y políticos, y los centros de investigación, a fin de crear y consolidar un sistema de coordinación inter-institucional que permita optimizar la oferta educativa en el ciclo formal superior, adecuándola a las necesidades tecnológicas, culturales y de transformación estructural que las sociedades de la región enfrentan.

C. INVESTIGACION Y DESARROLLO : UNA ARTICULACION PENDIENTE

América Latina atraviesa un proceso de obsolescencia acelerada de su capacidad científica y tecnológica para responder tanto a los desafíos del nuevo contexto internacional como a las crecientes demandas internas.^{43/} El actual viraje tecnológico abre para la región oportunidades específicas, pues da lugar al desarrollo de nuevos sectores y actividades que, "en el contexto de los grandes cambios, ofrecen a los países medianos y aún pequeños de la región una oportunidad de inserción en las nuevas tendencias, a condición de que tengan la capacidad de entrar temprana y oportunamente en el desarrollo de estas actividades."^{44/} Ello requiere de una planificación estratégica que conceda especial prioridad a la investigación científico-técnica. Sin embargo, los países de la región consagraban, hacia 1984, entre el 0.1 y el 0.6% del PNB a actividades de investigación y desarrollo, mientras el promedio mundial para 1980 era del 1.78% ^{45/}. En este sentido, los esfuerzos en la región resultan claramente insuficientes si se considera que son dichas actividades las que permiten aprovechar la flexibilidad tecnológica actual para seleccionar y desarrollar oportunamente áreas productivas estratégicas, y las que orientan la formación de recursos humanos en función de dicha selectividad. La gama de posibilidades de adopción y creación tecnológica es actualmente muy amplia, al

punto que "el mundo de lo técnicamente posible es mucho más amplio que el de lo económicamente rentable y mayor que el de lo socialmente aceptable.^{46/} Esta diversidad de opciones tecnológicas constituye hoy día un arma de doble filo para buena parte de los países de la región, que deben optar por formas de especialización tecnológica con visión de largo plazo. Por ende, es necesario orientar la I y D en función de las potencialidades propias de cada país (recursos naturales, capital físico instalado, recursos humanos existentes, posibilidades de desarrollar segmentos en cadenas productivas fragmentadas internacionalmente, etc.).

Las actividades en materia de investigación y desarrollo pueden, a su vez, articularse mediante distintas fórmulas institucionales. La conexión cada vez más estrecha y dinámica entre ciencia y tecnología repercute en el marco institucional de la investigación científica: "Los lugares de producción (las empresas) devienen cada vez más lugares donde también se producen conocimientos, lo cual genera una tendencia natural a tratar los productos de la investigación científico-técnica con la misma lógica que el resto de los productos de la actividad económica."^{47/} En el caso de la región, se constata con frecuencia una persistente disociación entre el desarrollo científico y el desarrollo técnico, pues la investigación tiene, en gran parte, un destino poco productivo. Dicha disociación marcha, si se quiere, a contrapelo de la historia, y tiene actualmente un costo muy alto en tiempo y en recursos, dada la función protagónica de la investigación científica en el progreso técnico y en la transformación productiva. Esto obliga a una articulación clara entre ciencia y tecnología, y entre la actividad científico-técnica y las estrategias de desarrollo. Punto de partida indispensable en esta articulación es el acuerdo sustantivo y procedimental entre los distintos actores a los que les cabe una función, una responsabilidad y un interés en dicha articulación: el gobierno, las empresas públicas, el sector privado y las universidades.

En América Latina el aporte de las actividades de I y D para (y desde) el sector productivo es marginal si se compara con la situación de los países industrializados. En estos últimos, "el sector de la producción es el principal ejecutor de las actividades de C y T, alcanzando una proporción de 75% en Suiza y entre 60 y 79% en países como los Estados Unidos, República Federal de Alemania y Gran Bretaña."^{48/} En contraste con la tendencia de los países industrializados o de industrialización reciente, en América Latina, si bien el gasto en I y D orientado hacia el sector productivo ha venido creciendo, es escasa la participación de la industria manufacturera y de punta en este respecto. Dos fenómenos permiten explicar esta disociación^{49/}. En primer lugar, la falta de liderazgo y dinamismo de la empresa nacional privada; en segundo lugar, la falta de iniciativas

coordinadas a nivel regional que permitan hacer económicamente viable la ejecución de programas de mayor alcance.

Respecto de lo primero, a saber, la falta de un empresariado nacional con sentido y capacidad de liderazgo en la mayoría de los países de la región y, por ende, la escasa articulación entre investigación científico-técnica y actividades productivas, cabe señalar que este problema exige ser encarado mediante una clara articulación entre diversos actores (gobierno, empresas públicas, empresariado privado y universidad). Dicha articulación, al menos en una primera fase, requiere ser planificada y coordinada por un organismo gubernamental capaz de concitar acuerdos concretos de acción entre distintos agentes. La formación de equipos técnicos inter-institucionales sería un primer paso para angostar la brecha entre la investigación y el desarrollo productivo.

Respecto de la cooperación intrarregional, los recientes acuerdos de cooperación suscritos entre Argentina y Brasil, así como la extensa experiencia de los países europeos, puede brindar ejemplos orientadores. Este tipo de cooperación permite impulsar proyectos que, por su costo, difícilmente pueden ser ejecutados por un solo país; permite, también, combinar especializaciones científicas y técnicas que los distintos países han desarrollado en niveles diferentes; y permite, por último, programar de manera coordinada formas ulteriores de especialización productiva que pueden, a su vez, tener un efecto multiplicador en la cooperación intrarregional.

Otro desafío en materia de cooperación entre distintos agentes es el del mayor acercamiento entre la universidad y la empresa en la formación de recursos humanos: "Entendido el cambio tecnológico doméstico como un proceso incremental de aprendizaje por la propia firma, el personal superior involucrado hace asimismo un proceso de formación complementario (o no) con aquel recibido en la universidad, el que sólo puede tener lugar en la empresa."^{50/} En general, la experiencia muestra que el aprendizaje en la firma resulta más provechoso y productivo si el personal cuenta con experiencia previa de investigación adquirida en el nivel de postgrado. El entrenamiento de ingenieros en las empresas, por ejemplo, parece ser insuficiente si el profesional no cuenta con el previo aprendizaje en investigación, que le proporciona mayor capacidad para los procesos de cambio tecnológico doméstico. Esto advierte sobre la necesidad de mecanismos de complementariedad entre las universidades y las empresas que no se restrinjan a un sistema espontáneo de relevo, sino a una acción conjunta en que los recursos y los contenidos se distribuyan según las posibilidades y los beneficios de los agentes respectivos. Por último, dicha coordinación es necesaria para el encadenamiento indispensable entre la investigación básica, la investigación estratégica y la investigación productiva propiamente tal.

La actividad en I y D en la región registra, además, un bajo componente experimental, lo cual contrasta con actividades análogas en países industrializados, donde una proporción mucho mayor de recursos se canaliza hacia actividades de desarrollo experimental. Esto no sólo ocurre en las universidades y otros centros de investigación; también las empresas, tanto públicas como privadas, han mostrado en la región un interés limitado por actividades de desarrollo experimental. El criterio de corto plazo, según el cual la importación de tecnología ya desarrollada resulta más seguro y más barato, ha prevalecido sobre un criterio de mediano y largo plazo, que muestra la necesidad de un mayor desarrollo experimental para construir capacidad tecnológica endógena.^{51/} A este rezago en materia de desarrollo experimental se agrega la escasa conexión entre la investigación tecnológica y el sector productivo, lo cual torna todavía más grave la situación previa. Todo indica que, de no canalizar más recursos hacia el desarrollo experimental, y de no estrechar la conexión entre actividades de investigación científico-técnica y el sector productivo, difícilmente puede comenzar a trazarse el camino de la mayor autodependencia tecnológica en los países de América Latina y el Caribe.

La necesaria confluencia entre la investigación científica y el desarrollo productivo, y entre políticas de I y D y políticas nacionales de desarrollo de mediano y largo plazo, requieren de un agente de alta competencia técnica y sensibilidad social, que sea capaz de promover esta confluencia entre ciencia, técnica y desarrollo, coordinando el trabajo de los distintos actores e instituciones comprometidos. Es necesario, pues, formar élites de creatividad tecnológica que puedan ejercer este efecto sinérgico entre la investigación y la producción. En buena parte de los países industrializados la formación de élites de creatividad tecnológica es una práctica incorporada al sistema de educación superior, y un puente institucionalizado entre la producción de conocimientos y la economía nacional.

La formación de dichas élites requiere, a su vez, de "joint-ventures" entre los centros de excelencia académica en el ciclo de educación superior y las empresas (públicas y privadas) situadas en sectores de mayor densidad tecnológica. Las élites de creatividad tecnológica debieran componerse por sistemas meritocráticos de promoción desde el ciclo superior, pero también desde el rendimiento de los profesionales en las empresas. Tales élites pueden cumplir funciones de diseño, selección y priorización de actividades en el campo de la investigación, del reciclaje en el empleo, de los programas de capacitación en sectores de productividad heterogénea, del destino de algunas inversiones en las grandes empresas públicas, de temas y orientaciones a privilegiar en el campo académico, etc. Se requiere, por último, un organismo de esta naturaleza para adecuar la inversión en reciclaje laboral a las exigencias más

apremiantes de modernización tecnológica. En síntesis, se requiere de un agente social capaz de generar un saber elegir estratégico.

Para la formación de dichas élites no puede dejar de considerarse la necesidad de repatriación de inteligencia. En el caso de muchos de los países de la región, el más valioso capital humano en materia de ciencia y tecnología trabaja en centros de excelencia situados en países industrializados. Esto se debe tanto a contingencias políticas que han forzado la emigración de intelectuales desde diversos países de la región, como a la falta de perspectivas de desarrollo profesional, de reconocimiento social o de recompensa económica, que muchos de los científicos más capacitados de la región padecen en sus países de origen. Lo cierto es que, sea cual sea el caso, las sociedades de América Latina y el Caribe desaprovechan en la actualidad un recurso humano cuyo aporte potencial al desarrollo es cada vez mayor. La contribución potencial de muchos profesionales latinoamericanos y caribeños, sean científicos o técnicos, que trabajan en países industrializados, no sólo radica en una larga experiencia de investigación y adquisición de conocimientos, sino también en una larga práctica de aprendizaje institucional en países donde las actividades en materia de C y T tienen una ligazón mucho más estrecha con el aparato productivo. Esto los torna especialmente necesarios para países que, como son la mayoría en la región, han carecido de un marco institucional eficiente para articular la investigación científica con la transformación productiva. Por ende, el aporte profesionales de la región radicados desde hace mucho tiempo en países industrializados podría surtir un efecto multiplicador.

La repatriación de inteligencia requiere de un calibrado sistema de incentivos y gratificaciones para los profesionales cuya repatriación pueda considerarse estratégica. Localizar a los cerebros nacionales empleados en economías avanzadas, comunicarse con ellos, motivarlos para su retorno, relocalizarlos productivamente en sus países de origen y articularlos con los "pares" empleados en la región, también requiere de la cooperación interinstitucional. En este trabajo deben aportar agentes tales como: organismos nacionales e internacionales de migración; empresas nacionales interesadas en reciclar su personal más calificado; centros de investigación en ciencia y tecnología; organismos políticos de los países; universidades; etc. Precisamente, en la medida en que la oferta de incentivos y gratificaciones para estimular el "retorno de cerebros" puede distribuirse entre empresas, centros de investigación, organismos políticos e instituciones públicas, será más factible lograr al respecto la cobertura más óptima.

D. RECICLAJE OCUPACIONAL Y ENTRENAMIENTO EN SECTORES ESTRATEGICOS O DE ALTA PRODUCTIVIDAD

La velocidad del cambio técnico y, sobre todo, de su incorporación en la actividad productiva, ha llevado a países industrializados y en desarrollo a reconocer la necesidad de adecuadas políticas de reciclaje. Este reciclaje tiende, además, a extender su cobertura en la medida en que el progreso técnico alcanza a distintos sectores y niveles. Actualmente, debe destinarse tanto a la mano de obra industrial como a cuadros técnicos, de administración y de gestión en el sector industrial y en los servicios, como también en actividades donde se combinan distintos sectores (agroindustria, industria pesquera, etc.).

Debido a la aceleración del cambio técnico, y a su impacto en la organización del trabajo y en la propia estructura ocupacional, debe entenderse el reciclaje también en un sentido radical, a saber: como adaptación de las personas a nuevas tareas, a cambios de rubros de producción, al uso de tecnologías inéditas, a técnicas desconocidas de gestión, y a módulos nuevos de organización del trabajo. Por otra parte, debido a que el cambio técnico y organizativo no sólo es acelerado sino también incesante, y a que el componente técnico en el crecimiento económico es cada vez más decisivo, es preciso reconocer que la educación permanente no puede seguir siendo una suerte de ideal utópico destinado a sociedades opulentas y ociosas, sino que constituye ya una necesidad inmediata si se aspira a un proceso de modernización sostenida de las economías de la región.

El reciclaje en sentido radical y la educación permanente constituyen, sin lugar a dudas, tareas extensas e intensivas al mismo tiempo. Por lo mismo requieren de la cooperación y coordinación de diversos agentes institucionales. El Estado puede, por ejemplo, movilizar un proceso masivo de capacitación de la mano de obra por vía legislativa. Al respecto, una de las experiencias más exitosas es la Ley de Formación Permanente establecida en Francia en 1971, "la que obligaba a las empresas a dedicar el 1.2 por ciento de su facturación al reentrenamiento del personal, fondo que fue utilizado para los programas de capacitación del personal."52/ Debido a que la experiencia francesa mostró que este gasto a mediano plazo tiene para las empresas altas tasas de retorno, algunas de ellas lo han aumentado voluntariamente hasta el diez por ciento.53/

En relación al gasto público, el caso de Suecia resulta conocido por la considerable cantidad de recursos que el gobierno sueco consagra a la capacitación y relocalización laboral; a este fin dicho país consagra el 1% del PIB, y en este esfuerzo colaboran empresas, municipios y servicios educativos regulares.54/ El ejemplo de Suecia muestra, a su vez, lo

eficiente que puede ser un sistema político-administrativo descentralizado, y con una estrecha participación de la comunidad en los consejos municipales, para la cobertura y la calidad de los programas de reciclaje y de formación profesional. El papel de los municipios en la capacitación de adultos, del Estado en el reciclaje y la relocalización profesional, y de las empresas en la formación ocupacional de jóvenes, tiene en Suecia un ejemplo de optimización de recursos destinados a la capacitación.

El aumento de la capacitación en las empresas en los países industrializados se ha visto complementado con una expansión intensa de la oferta educativa extra-formal para jóvenes que han completado los ciclos obligatorios de educación formal (básico y secundario). En la década de los 70, por ejemplo, dicha expansión fue especialmente intensiva en cursos técnico-vocacionales de tiempo completo, sobre todo en Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Italia y España.^{55/} Si bien en los países de la OCDE la educación extra-formal tiene como función central capacitar técnica o vocacionalmente a los sectores más rezagados y brindarles, de esta manera, mayores posibilidades de integración en el mercado del trabajo, el carácter difundido y sistemático de este sistema extraformal de capacitación repercute positivamente sobre el nivel general de los recursos humanos en un escenario de modernización productiva, lo cual constituye, como bien lo han comprendido muchos de los gobiernos de países industrializados, un capital insustituible.

Mediante este sistema redificado de educación extra-formal, sea para capacitación de jóvenes, educación de adultos o reciclaje de trabajadores, y sea por vía de las empresas, de los municipios, de los gobiernos, del sistema educativo o de organismos privados, lo cierto es que por este medio la sociedad es capaz de internalizar en el mediano plazo, y de manera generalizada, una disposición social al cambio técnico, a la flexibilidad tecnológica y a la redistribución ocupacional, todo lo cual constituye una riqueza subjetiva y social de gran efecto multiplicador. Por otro lado, este sistema inter-institucional permite, en el mediano plazo, saltos cualitativos domésticos en la oferta y el funcionamiento de los servicios, en la incorporación extendida del progreso técnico, y en un progreso más homogéneo e integrado de las capacidades humanas.

E. LAS EMPRESAS Y LA DIFUSION TECNOLOGICA

En cuanto al potencial de las empresas en actividades de capacitación y difusión técnica, es importante destacar tanto el papel de las empresas públicas como el aporte potencial de la pequeña y mediana empresa. Respecto de las empresas públicas, tanto productivas como de servicios, éstas todavía tienen, pese a la crisis experimentada por muchas de ellas en la actual década

de los ochenta, un rol decisivo en la difusión de conocimientos, y esto por varias razones^{56/}: En primer lugar, algunas de ellas son las más grandes y poderosas de los países de la región y cuentan, por ende, con las dimensiones requeridas para servir de focos de irradiación del cambio técnico y organizacional. En segundo lugar, algunas empresas públicas han logrado consolidar un acervo científico y tecnológico con suficiente masa crítica en rubros tales como la minería, la agroindustria, la energía, etc., con altos grados de competitividad internacional. En tercer lugar, muchas empresas públicas han desarrollado redes complejas de proveedores y usuarios que pueden servir de base para políticas de innovación técnica y organizativa. En cuarto lugar, las grandes empresas públicas tienen capacidad de gestión y financiera para crear núcleos de creatividad tecnológica que pueden, a su vez, prestar servicios en otras empresas, en centros de estudio y en organismos de gobierno. Por último, las empresas públicas constituyen un espacio adecuado para la experimentación científica y técnica aplicada a la producción, lo cual resulta indispensable para fortalecer núcleos endógenos de creación tecnológica.

En cuanto a la pequeña y mediana empresa (PME), experiencias tales como los casos nacionales de Italia y de Japón muestran que dichas empresas evidencian mayor flexibilidad, dinámica innovadora y capacidad de adaptación que las empresas de mayor envergadura.^{57/} Por cierto, en la región la consolidación de la PME se ha visto restringida por sus limitaciones de inversión en I y D, sus problemas de acceso al crédito y a la comercialización, y su vulnerabilidad a la crisis recesiva. Pero la flexibilidad y adaptabilidad de la PME hace de ésta un agente propicio de innovación y multiplicación de cambio técnico. Fortalecer el papel de la PME, mediante políticas crediticias e inversiones condicionadas por el énfasis en el aprendizaje y la innovación tecnológica, puede desencadenar efectos sinérgicos en la elevación del nivel medio de la tecnología en uso, y en el mejoramiento generalizado del nivel de la gestión, la comercialización, la organización y la productividad misma. En síntesis, y tal como se ha dado en los casos nacionales de Italia y Japón, un sistema de PME fortalecido y pujante surte un efecto socializador de mayor flexibilidad, adaptabilidad y combinación de tecnologías múltiples, lo cual es, sin duda, un tipo de disposición muy apropiada para los desafíos más gruesos que la región enfrenta en materia de desarrollo.

V. LA FORMACION DEL HOMBRE PUBLICO

A. FORMACION DEL FUNCIONARIO PUBLICO

Mucho se ha insistido sobre la crisis de gobernabilidad que enfrentan los países de la región. La vulnerabilidad económica, la desarticulación social y los problemas de legitimidad que enfrentan los gobiernos, son algunos de los factores que contribuyen a problemas crecientes de gobernabilidad. Este problema es tanto más grave si se considera que la región pasa, actualmente, por un momento de crisis económica profunda y de inflexión hacia el futuro, por lo cual un elemento indispensable es que sus países dispongan de la necesaria capacidad de gobernar para concertar agentes económicos, tomar decisiones oportunas y con respaldo social, y dar coherencia y direccionalidad a las economías internas.

Aumentar la capacidad de gobierno es un proceso que depende de múltiples factores: impactos exógenos, articulaciones endógenas y capacidades propias de los políticos, planificadores y administradores públicos. Es en este último campo donde la formación de recursos humanos puede aportar: el de la capacitación del funcionario público (político, planificador, administrador) para su ejercicio en un escenario de complejidad creciente, de aceleración de procesos, de racionalidades superpuestas y de aguda ingobernabilidad. Esta capacitación tiene que partir de los siguientes "rezagos" que manifiestan muchas de las sociedades regionales:

- La falta de preparación del aparato administrativo público para promover políticas acordes con nuevas estrategias de inserción en el mercado internacional y para agilizar procedimientos de selectividad en políticas sociales y en especializaciones productivas.

- La falta de profesionalización del sistema político, en el sentido de que la política exige, en escenarios de creciente complejidad, grados de competencia muy altos y un manejo muy diversificado de variables políticas, sociales, económicas y culturales.

- La falta de coordinación entre las racionalidades del político, el planificador y el administrador público que, por una tendencia histórica a proceder según códigos propios e

inflexibles, han tendido a neutralizarse en lugar de potenciarse recíprocamente. La operación de "suma-cero" entre los distintos agentes públicos resulta, hoy más que nunca, inadmisibles en un contexto crítico y de definiciones rápidas.

- La siempre problemática articulación entre el sector público y el sector privado, así como entre el gobierno y los empresarios. Si existe consenso en que la región enfrenta hoy un desafío impostergable de modernización productiva, reinserción internacional e integración social, la articulación entre gobierno y empresarios, así como entre los sectores público y privado, requiere por parte del hombre público una enorme capacidad para convocar, concertar y movilizar energías sociales.

- La dificultad del aparato de gobierno para conciliar intereses y motivaciones de los múltiples actores sociales que conviven bajo su égida. Sea por sesgos clientelistas, patrimonialistas o corporativistas, lo cierto es que se ha desdibujado la imagen del gobierno con capacidad para conciliar acciones y motivaciones divergentes. Esta capacidad debe ser recuperada -o generada- a fin de que los gobiernos recuperen -o generen- legitimidad social para sus acciones y decisiones.

- La dificultad de los gobiernos de la región para cristalizar la retórica de integración regional en acuerdos sustantivos que incluyan una amplia gama de problemas: negociación de la deuda, joint-ventures en obras de desarrollo, intercambio preferencial de productos y tecnologías, etc. En la medida en que el hombre público tenga la disposición y el sentido de oportunidad para buscar el consenso en torno a acuerdos intrarregionales, estos acuerdos serán más viables.

Es sobre el horizonte de las dificultades recién enunciadas que debiera enfatizarse la capacitación del funcionario público. Dicha capacitación también debiera requerir la coordinación de diversos agentes que pueden aportar a formar funcionarios públicos con diversos "know-how": ex-mandatarios de gobierno, altos mandos militares, dirigentes políticos, sindicalistas y empresarios de larga trayectoria, especialistas en ciencias políticas y en administración, invitados internacionales con amplia experiencia en problemas de gobernabilidad, técnicos de organismos internacionales, etc.

El marco institucional para la formación de funcionarios públicos también debiera combinar distintos agentes. Uno de ellos es la universidad, y sobre todo las carreras de administración pública. Es necesario contar con currícula modernos, en función de la formación de funcionarios eficientes, con mentalidad moderna y antiburocrática. Otro agente lo constituyen los gobiernos, que también debieran cumplir un papel activo en la formación de funcionarios públicos. Esto, no sólo en interacción con la universidad en el proceso del ciclo

superior del sistema educativo formal; sino también en programas de capacitación en el trabajo, dado que la formación pública requiere de su propio sistema de reciclaje al interior del aparato administrativo, diseñado e impulsado en función de los rápidos cambios de escenario político y de formulación de políticas (todo lo cual requiere también cambios de actitudes y de disposiciones en los agentes públicos).

El funcionario público, tratése del político, del planificador o del administrador, debe contar con una especial capacidad para movilizar acuerdos, agilizar procesos de decisión, reaccionar ante situaciones críticas, y seleccionar prioridades con especial visión de la articulación intertemporal (entre el corto, el mediano y el largo plazo). Estas cualidades "estructurales" no son innatas: requieren de ser enfatizadas en un proceso formativo que incluye tanto el paso por la universidad como el reciclaje profesional.

Pero además de estas cualidades "estructurales" requeridas para el funcionario público, también es necesario incorporar al discurso político nuevos temas que cobran creciente relevancia en las estrategias de desarrollo. Las referencias que la clase política hace respecto de la ciencia, la técnica, la información o la creatividad tecnológica son, en la mayoría de los países de la región, vagas e insignificantes: "No se aprecia, salvo en cierta retórica modernizante de algunos discursos políticos, que estos factores sean considerados como prioritarios y que dicha prioridad se traduzca en decisiones políticas concretas."^{58/} La progresiva importancia del componente científico-técnico en el desarrollo productivo y en la reinserción de los países en un orden mundial, obliga a poner sobre el tapete político y de oferta política la temática del progreso científico y técnico. Esto obliga, a su vez, a que los políticos no sólo tengan disposición a incluir nuevas temáticas en sus discursos, sino también a que conozcan, con cierta profundidad, las implicancias -y su dinámica- entre el progreso científico-técnico y las potencialidades endógenas de desarrollo productivo. En este sentido, la "carrera política" requiere, también, de una base técnica oportuna. Dado que el avance tecnológico es acelerado, y por lo mismo, la articulación óptima entre desarrollo científico-técnico y desarrollo productivo también cambia a un ritmo acelerado, es más recomendable que el respaldo técnico a la formación del funcionario público se lleve a cabo mediante programas de reciclaje profesional continuo.

B. LA FORMACION DE CIUDADANIA

Puede parecer vago o irrelevante incluir la formación de ciudadanía entre los objetivos de una estrategia de desarrollo de recursos humanos. Sin embargo, las implicancias prácticas en

este respecto son significativas. En la literatura sociológica y política latinoamericana se ha insistido reiteradamente en que el desarrollo requiere de sociedades compuestas por ciudadanos reales y no sólo formales: ciudadanos con sentido de identidad nacional, con conciencia de deberes y derechos, con acceso a la educación y al trabajo productivo, y capaces de desempeñar una participación activa en espacios públicos y proyectos colectivos.

Por otra parte, la década de los 80 pasará, en la memoria regional, como la década del desarrollo perdido, pero también de las democracias recuperadas. Ambos fenómenos exigen -el uno para su superación, el otro para su consolidación- de sociedades formadas por individuos y grupos activos, comunicables, concertables, creativos y con visión de futuro. De allí que el cambio de década sorprende a los países de la región con una alta exigencia de ciudadanía.

En sociedades políticamente inestables, económicamente críticas y de democracias frágiles, la cultura cívica y el espíritu de convivencia política entre distintas fuerzas resulta fundamental para garantizar un mínimo de continuidad de los procesos de desarrollo. La integración social no puede divorciarse de la integración política, del mismo modo que la desintegración social suele tener efectos disruptivos en el orden político. Difundir mayor conciencia de derechos y responsabilidades en todos los sectores sociales constituye una labor indispensable para una sociedad que requiere de sólidas organizaciones representativas, de alta capacidad de consenso interno y de fuerza social legitimadora para sus gobernantes.

La participación cultural también tiene importancia central, sobre todo si se considera que la formación de recursos humanos no es sólo instrumento del desarrollo, sino también su finalidad. Entiéndase la cultura aquí en su amplia acepción: no como cultura ilustrada o enciclopédica, sino como campo de expresión y afirmación de identidades sociales, regionales o nacionales. Si dos de las banderas en el actual debate del desarrollo han sido las de superar los modelos imitativos de consumo y de promover estilos propios de asimilación y creatividad tecnológicas, la afirmación de la identidad es el mástil que sostiene la bandera. Un desarrollo desde dentro- aunque no sea hacia adentro- requiere de cohesión cultural extendida.

Por cierto, la formación de ciudadanos es un proceso poco específico, e imposible de delimitar en su tiempo, su espacio, sus recursos y sus agentes responsables. Formar a las personas en la afirmación cultural y en la madurez sociopolítica es un proceso incesante y multifacético. A ello se debe contribuir desde las distintas instancias formativas expuestas a lo largo de las páginas precedentes: con los medios de comunicación de masas,

los currícula de educación formal, los programas de educación popular y de capacitación de adultos, los discursos políticos que la sociedad "consume", y tantos otros derroteros. Entre los múltiples ámbitos de formación de recursos humanos, el de la formación de ciudadanía es, quizás, el que con mayor evidencia exige el concurso de todos los agentes, y de un amplio marco multi-institucional.

NOTAS

1/ Véanse, por ejemplo: Jakarta Plan of Action on Human Resources Development in the ESCAP Region, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, 1988; y The CDP Report 1988: Human Resources Development, A Neglected Dimension of Development Strategy, Department of International Economic and Social Affairs, Naciones Unidas, Nueva York, 1988.

2/ CELADE, sobre la base de cifras nacionales, en Redistribución espacial de la población, Santiago 1988.

3/ Datos extraídos del documento Inserción externa, competitividad y crisis fiscal, ILPES, NTI/G.VII.4, Santiago, 1989.

4/ CEPAL, Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, 1986.

5/ CEPAL, Anuario Estadístico, 1988.

6/ CEPAL, Anuario estadístico, 1988.

7/ CEPAL, Anuario estadístico de América Latina, 1988.

8/ UNESCO, Statistical Yearbook, París 1988.

9/ UNESCO, Statistical Yearbook, París 1988.

10/ Estudios e Informes de la Cepal: Dinámica del subempleo en América Latina, Santiago, 1988.

11/ Informes Nacionales, Proyecto Principal de Educación de la UNESCO.

12/ Banco Mundial, Informe sobre el Desarrollo Mundial, 1986.

13/ CEPAL, Anuario Estadístico, 1988.

14/ Datos extraídos de: Estudios e Informes de la Cepal, Dinámica del subempleo en América Latina, Santiago 1988; y CEPAL, Anuario Estadístico de América Latina, 1988.

15/ ILPES, Inserción externa, competitividad y crisis fiscal, doc. NTI/G.VII.4, Santiago, 1989.

16/ Cecilia Montero, Cambio tecnológico, empleo y trabajo, PREALC, Santiago, 1989, p.38.

17/ OCDE, Education in Modern Society, París, 1985, p.106.

18/ Véase al respecto: Germán Rama, El papel de las capacidades humanas en el desarrollo, documento CEPAL-Montevideo, 1989; Germán Rama y Karen Lehrhaupt, Los efectos económicos de la crisis en el sistema educativo latinoamericano, SELA, 1989; y Estudios e Informes de la CEPAL, La juventud en América Latina y el Caribe.

19/ Véase George Psacharopoulos, Recovering Growth with Equity, World Bank Poverty Alleviation Activities in Latin America, The World Bank, abril de 1989, p.38.

20/ Ver Germán Rama y Karen Lehrhaupt, op. cit., pp. 10-11.

21/ Ver ILPES, op. cit., p. 39.

22/ Ver la evaluación que se hace de una amplia gama de iniciativas de este orden en la publicación conjunta de UNICEF y el Centro de Políticas Sociales y Planificación en Países en Desarrollo, Universidad de Columbia, Nueva York, Del macetero al potrero: el aporte de la sociedad civil a las políticas

sociales, Santiago, 1986.

23/ Véase, al respecto, la vasta información contenida en Education and Training after Basic Schooling (OCDE, París, 1985); Education in Modern Society (OCDE, París 1985); y New Policies for the Young (OCDE, París, 1985).

24/ Véanse los casos de Alemania Federal, Francia, Italia y Suecia tal como se describen en: Education and Training after Basic Schooling, op. cit.

25/ Véase, al respecto, la bibliografía citada en la nota 23.

26/ Véanse al respecto los siguientes trabajos: Alejandro Schejtman, Notas sobre la cuestión tecnológica en el desarrollo rural, en CEPAL/FAO, El crecimiento productivo y la heterogeneidad agraria, Santiago, 1986; y Lineamientos para un enfoque alternativo del desarrollo rural, en CEPAL, Economía campesina y agricultural empresarial, Siglo Veintiuno Editores, cuarta edición, México, 1989.

27/ Véase, para este punto, la op. cit. de A. Schejtman.

28/ Es el caso, por ejemplo, de La Voz de la Costa en Osorno, Chile, cuyo caso aparece descrito en: Valerio Fuenzalida y María Elena Hermosilla, Visiones y ambiciones del televidente, estudios de recepción televisiva, Santiago, CENECA, 1989.

29/ UNESCO, Statistical Yearbook, 1985.

30/ Ibíd.

31/ Véase, por ejemplo, el estudio ya citado de Valerio Fuenzalida y María Elena Hermosilla.

32/ "La función educativa de la TV para el joven campesino supera ampliamente el concepto de educación formal o escolarizada; ellos manifiestan necesidades educativas claramente "extraescolares" y la TV es apreciada pues contribuiría a su satisfacción. Consistentemente con esas necesidades educativas "extraescolares" y amplias, ellas no son satisfechas por géneros o programas televisivos estrictamente educativos (teleclases) o culturales (en el sentido de alta cultura), sino por otros programas que la estación definiría más bien como "Magazines" o "Especiales de Prensa", y por series o telenovelas." (Fuenzalida y Hermosilla, op. cit., p.133).

33/ Tomado de Fernando Fajnzylber, De la "caja negra" al "casillero vacío", versión resumida publicada en CLACSO, Imágenes desconocidas: la modernidad en la encrucijada postmoderna, Buenos aires, 1989, p. 103.

34/ Al respecto parece concluyente el análisis que Fernando Fajnzylber hace del caso de los países asiáticos de industrialización reciente y su contraste con los países de la región, sobre todo en cuanto a la combinación de crecimiento económico y equidad social (el casillero vacío en el desarrollo latinoamericano). Véase: Fernando Fajnzylber, Industrialización en América Latina: de la "caja negra" al "casillero vacío", Santiago, Cuadernos de la Cepal No. 60, 1989.

35/ Véase ILPES, op. cit., p. 57.

36/ ILPES, op. cit., p. 58.

37/ Ver ILPES, op. cit., pp.9 y 10.

38/ Véase, al respecto, el artículo de Juan Martín, Reestructuración industrial, intervención estatal y nuevas políticas de empresas públicas, Santiago, documento del ILPES, 1988.

39/ Juan Martín, op. cit., pp. 4-5. Véase también, al respecto, el documento de CEPAL, Las transformaciones tecnológicas mundiales y sus consecuencias para América Latina y el Caribe, XXII Período de Sesiones, Río de Janeiro, abril de 1988.

40/ Así, por ejemplo: "Un proceso de modernización parcial en el que se conserven la maquinaria y talleres antiguos puede ser rentable mientras la demanda no imponga en forma generalizada condiciones de producción flexible. Se dan casos en que se abren nuevas líneas de producción con NT y se mantienen las anteriores con tecnología tradicional pues los productos están destinados a mercados diferentes. Las nuevas líneas o plantas pueden abastecer las exigencias de los nuevos mercados y las antiguas el mercado tradicional. Además la NT no es el único medio para aumentar la eficiencia; se puede obtener una mayor productividad laboral con métodos como el job evaluation y el just in time." (Cecilia Montero, Cambio tecnológico, empleo y trabajo, PREALC, Santiago, 1989, p. 20.)

41/ Véase al respecto el artículo citado de Cecilia Montero, pp. 29, 30, 35 y 38, el trabajo citado de la OECD, Educationg and Training after Basic Schooling, p. 38, y otra publicación de la OECD, New Policies for the Young, País, 1985, pp.51-52 y 113-114. "Desde un punto de vista cualitativo, en la relación cambio tecnológico-empleo existe coincidencia en que se producen alteraciones en el mercado de trabajo: desplazamientos masivos de mano de obra de ciertas actividades y regiones hacia otras, desplazamientos ocupacionales entre profesiones, nuevos requerimientos de capacitación técnica, disminución de la jornada de trabajo, formas de empleo precario, exclusión de ciertas categorías del mercado de trabajo (viejos, jóvenes) y movilización de nuevas categorías (mujeres)...lo que se constata es una redefinición de puestos y profesiones. Existe una tendencia a definir los puestos en forma polivalente, el trabajo es menos complejo pero requiere una mayor atención intelectual. Los nuevos requerimientos de capacitación por parte de las empresas que aplican NT suponen una readecuación del sistema educativo y de formación profesional al mismo tiempo que definen un contexto inédito para las negociaciones con los sindicatos." (Montero, op. cit., pp.35 y 38).

42/ Véase al respecto el artículo de Germán Rama, Transición estructural y calidad de la educación superior en América Latina, en el libro Calidad de la educación superior en América Latina, 45o. Congreso Internacional de Americanistas, Cali, julio 1985.

43/ Véase al respecto: Francisco R. Sagasti, Perspectivas futuras de la ciencia y la tecnología en América Latina, en la tercera revolución industrial: impactos internacionales del actual viraje tecnológico, autores varios, Buenos Aires, RIAL-Grupo Editor Latinoamericano, 1986.

44/ Carlos Ominami, Tercera revolución industrial y paciones de desarrollo, en La tercera revolución industrial: impactos internacionales del actual viraje tecnológico, op. cit., p. 430.

45/ Datos del Resumen Estadístico de la UNESCO, 1986.

46/ Carlota Pérez, Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto, en La tercera revolución industrial: impactos internacionales del actual viraje tecnológico, op. cit., p.43.

47/ Juan Carlos Tedesco, Prólogo a José Joaquín Brunner, Recursos humanos para la investigación en América Latina, FLACSO/IDRC, Santiago, 1989, p. 13.

48/ José Joaquín Brunner, op. cit., p. 199. Los datos provienen del artículo Ciencia y tecnología en la OCDE y posición relativa de América Latina, en CEPAL/ONUDI, Industrialización y Desarrollo Tecnológico, Informe 1, 1985.

49/ Ver Brunner, op. cit., pp. 200-204.

50/ Brunner, op. cit., pp.202-203.

51/ Ver Brunner, op. cit., pp. 277-279.

52/ Cecilia Montero, op. cit., p. 44.

53/ *Ibid.*, p. 44.

54/ Véase, al respecto, el artículo de Gosta Rehn, La política de mercado de trabajo activa en Suecia: retrospectiva y perspectivas de futuro, CEPAL, mimeo, 1989.

55/ OCDE, Education and Training after Basic Schooling, op. cit., p. 11.

56/ Véase, al respecto, el artículo citado de Juan Martín, pp. 11 y 12.

57/ Véase el documento CEPAL/ONUDI, La pequeña y mediana industria en América Latina: experiencias y potencialidades, Santiago, 1988.

58/ Juan Carlos Tedesco, prólogo a José Joaquín Brunner, op. cit., p. 15.

ANEXO ESTADISTICO

Cuadro 1

TASAS DE ANALFABETISMO DE LA POBLACION MAYOR DE 15 AÑOS.
AMERICA LATINA. 1960, 1970, 1980, 1985

	1960	1970	1980	1985
Argentina	8.6	7.4	6.1	4.5
Costa Rica	15.6	11.6	-	6.4
Cuba	-	-	1.9	1.9
Chile	16.4	11.0	8.9	5.6
México	34.5	25.8	16.0	9.7
Uruguay	9.5	6.1	-	4.6
Colombia	27.7	19.2	12.2	
Ecuador	32.5	25.8	16.5	17.6
Nicaragua	50.4	42.5	-	13.0
Panam	23.2	18.7	12.9	11.8
Paraguay	25.5	19.9	12.3	11.8
Perú	38.9	27.5	18.1	15.2
Venezuela	37.3	23.5	15.3	13.1
Brasil	39.7	33.8	25.5	22.3
Rep. Dominicana	35.5	33.0	-	22.7
Bolivia	61.2	36.8	-	25.8
El Salvador	51.0	42.9	38.0	27.9
Guatemala	62.5	54.0	44.2	45.0
Haití	85.5	76.7	-	62.4
Honduras	55.0	43.1	-	40.5

Fuente: Cepal. Anuario Estadístico. 1988

Cuadro 2

TASA BRUTA DE ENSEÑANZA PRIMARIA
AMERICA LATINA. 1960, 1970, 1980, 1985

	1960	1970	1980	1985
Argentina	98.5	113.6	111.4	108.0
Costa Rica	92.6	109.6	105.6	101.0
Cuba	109.6	120.9	108.4	104.8
Chile	86.6	104.8	198.8	109.0
México	78.2	103.5	119.7	115.0
Uruguay	117.0	112.1	106.4	110.1
Colombia	73.3	105.0	128.5	117.0
Ecuador	77.4	99.4	112.8	116.9
Nicaragua	64.9	80.0	99.0	101.0
Panamá	90.9	102.0	106.2	105.0
Paraguay	102.0	104.9	103.7	101.0
Perú	89.2	106.6	114.0	122.0
Venezuela	98.7	98.6	108.7	108.0
Brasil	57.2	78.7	96.9	104.0
Rep. Dominicana	95.7	98.4	117.6	123.0
Bolivia	56.4	76.2	74.2	91.0
El Salvador	60.0	61.4	74.9	77.2
Guatemala	43.4	58.3	70.8	75.5
Haití	44.0	46.2	67.5	78.6
Honduras	67.9	87.3	95.3	102.0

Fuente: Cepal, Anuario Estadístico . 1988

Cuadro 3

TASA BRUTA DE MATRICULA EN EL SEGUNDO NIVEL.
AMERICA LATINA.1960, 1970, 1980, 1985

	1960	1970	1980	1985
Argentina	31.9	44.6	56.0	70.0
Cuba	14.2	29.8	80.5	80.7
Chile	22.9	37.9	61.5	69.0
Uruguay	36.6	60.9	57.9	70.5
Colombia	11.9	24.0	46.0	50.0
Ecuador	11.9	25.9	50.2	54.7
México	10.7	22.0	47.7	55.0
Panamá	26.9	39.2	61.0	59.0
Perú	18.6	36.2	58.8	65.0
Rep. Dom.	7.3	20.1	41.5	50.0
Costa Rica	20.3	34.8	47.4	44.0
Venezuela	17.7	29.6	40.6	45.0
Nicaragua	7.3	20.9	42.6	39.0
Paraguay	11.1	15.3	26.2	31.0
Brasil	6.2	15.7	33.6	35.9
Bolivia	9.6	24.0	35.6	37.0
El Salvador	10.8	21.0	24.4	27.7
Guatemala	6.1	10.4	16.8	17.6
Haití	4.3	5.7	11.9	17.6
Honduras	7.4	13.7	29.9	36.6

Fuente: Cepal. Anuario estadística. 1988

Cuadro 4

TASA BRUTA DE MATRICULA EN LA EDUCACION SUPERIOR.
AMERICA LATINA. AÑOS 1960, 1970, 1980, 1985

	1960	1970	1980	1985
Argentina	10.7	14.9	21.6	36.4
Ecuador	2.6	7.6	36.4	33.1
Uruguay	7.6	10.0	16.1	31.7
Venezuela	4.4	11.0	21.4	26.4
Panamá	4.5	7.0	22.5	25.9
Perú	3.6	9.9	19.8	24.0
Costa Rica	4.8	8.8	21.0	23.0
Cuba	3.1	4.9	19.5	21.4
Bolivia	4.2	9.3	16.5	17.2
México	2.6	5.9	14.1	16.0
Chile	4.2	9.7	13.6	15.8
El Salvador	1.1	3.3	4.3	13.8
Colombia	1.8	4.8	10.6	13.0
Brasil	1.5	5.1	11.9	10.0
Nicaragua	1.2	5.5	14.1	9.8
Honduras	1.0	2.3	8.5	9.5
Guatemala	1.6	3.8	8.4	8.4
Haití	0.4	0.4	0.8	1.1

Fuente: Cepal. Anuario Estadístico de América Latina. 1988

Cuadro 5

NUMERO DE CIENTIFICOS E INGENIEROS
POR MILLON DE HABITANTES

América del Norte	1980	96.023
	1985	126.200
América Latina y el Caribe	1980	9.754
	1985	11.759

Fuente: UNESCO, Statistical Yearbook. Paris.1988

Cuadro 6

CIENTIFICOS E INGENIEROS EMPLEADOS EN TRABAJOS
DE INVESTIGACION Y DESARROLLO POR MILLON DE HABITANTES

América del Norte	1980	2.678
América Latina y el Caribe	1980	252

Fuente: UNESCO, Statistical Yearbook. Paris.1988

Cuadro 7

PERSONAS CALIFICADAS POR CADA MILLON DE HABITANTES,
ALREDEDOR DE 1980

	Científicos e ingenieros por millón de habitantes	Técnicos por millón de habitantes
Canadá	53.045	200.372
Suecia	40.597	222.686
Venezuela (1983)	21.818	96.454
Perú (1981)	16.426	78.691
Argentina (1982)	18.970	60.077
Brasil (1982)	11.231	25.348
Panamá (1976)	3.150	8.058
Haití (1982)	2.320	2.947

Fuente: UNESCO, Statistical Yearbook. Paris. 1988

Cuadro 8

GASTO PUBLICO DESTINADO A LA EDUCACION
POR HABITANTE. (EN U\$ DOLARES)

	1980	1985	1986
América del Norte	816	1.101	1.113
América Latina y Caribe	88	63	60

Fuente: UNESCO, Statistical Yearbook. Paris. 1988

Cuadro 9

GASTOS TOTALES DEDICADOS A LA INVESTIGACION Y AL
DESARROLLO EXPERIMENTAL, SEGUN LA FUENTE DE FINANCIAMIENTO.
PAISES SELECCIONADOS. (PORCENTAJES)

	Fondos públicos	Fondos de empresas	Fondos extranj.	Otros
Canadá (1985)	41.7	41.7	4.5	17.2
USA (1985)	46.6	50.1	-	3.3
Argentina (1981)	94.8	-	1.4	3.8
Brasil (1982)	66.9	19.8	5.3	8.1
Colombia (1978)	71.9	0.1	9.5	18.5
Costa Rica (1986)	91.8	-	8.2	-
Chile (1986)	68.3	27.1	-	4.6
El Salvador (1986)	84.8	-	15.2	-

Fuente: UNESCO, Statistical Yearbook. Paris. 1988

Cuadro 10

AMERICA LATINA: PROGRAMAS DE CAPACITACION DE ADULTOS EN
Y PARA EL TRABAJO.

	Tipo de programa	N de alumnos
Colombia (1984)	Programas no formales que incluye capacitación para el trabajo	1.154.286
Cuba (1985)	Idiomas Técnico profesional Formación y perfeccion. Educación Superior	344.400
Chile (1984)	Capacitación técnica Asistencia Técnica y capacitación	128.688
Ecuador (promedio anual 81-85)	Programa de formación de maestros manuales	14.725
El Salvador (1985)	Educación no formal de habilitación de mano obra	2.513
Rep. Dominicana (promedio 81-84)	Centros laborales, Instituto Nacional de formación técnica	10.000
Venezuela (promedio 81-85)	Programas del Instituto Nacional de Capacitación Técnica	359.716

Fuente: Informes Nacionales. Proyecto Principal de Educación. 1980-85.

Cuadro 11

EVOLUCION PROBABLE DE LA TASA DE
SUBUTILIZACION DE LA PEA

	Hipótesis de tasa de crecimiento del PIB	Tasa media anual de crecimiento del PIB	Tasa de subutilización total		
			1980	1990	2000
Bolivia	4.8	-0.02	41.5	48.0	53.6
Ecuador	6.0	1.0	34.1	40.8	45.6
Perú	5.2	2.0	36.3	40.6	44.9
El Salvador	4.9	-0.1	33.6	38.5	41.6
Guatemala	5.0	-0.03	23.6	26.1	26.1
Panamá	5.6	2.6	25.8	15.3	5.0
Colombia	5.2	3.4	28.0	27.6	25.3
Brasil	7.2	2.7	19.9	16.6	12.8
Chile	4.6	1.3	18.7	20.0	20.0
México	6.3	0.9	17.0	21.7	27.5
Costa Rica	6.0	1.5	13.2	12.0	7.7
Uruguay	2.1	-0.1	12.6	6.6	4.0
Venezuela	6.1	0.2	12.2	18.7	19.6
Argentina	3.7	-0.1	4.0	3.0	2.8

Fuente: Dinámica del Subempleo en América Latina. Estudios e Informe de la Cepal. Santiago 1981

Cuadro 12

TASA DE CRECIMIENTO REQUERIDO POR UN DESCENSO
SUSTANTIVO DE LA SUBUTILIZACION TOTAL DE LA FUERZA DE TRABAJO
AMERICA LATINA. PAISES SELECCIONADOS

	Tasa de subutilización total		Tasa anual de crecimiento del PIB 80-2000 (Porcentajes)
	1980	meta 2000	
Bolivia	41.5	10.0	13.4
Ecuador	34.1	10.0	12.1
Perú	36.3	10.0	10.5
El Salvador	33.6	10.0	8.8
Colombia	28.0	5.0	7.7
Guatemala	23.6	10.0	7.0
Panamá	25.8	3.0	6.5
Brasil	19.9	5.0	8.3
Chile	18.7	5.0	6.5
México	17.0	10.0	8.8
Costa Rica	13.2	2.0	6.8
Uruguay	12.6	2.0	4.2
Venezuela	12.2	2.0	8.6
Argentina	4.0	2.0	5.7

Fuente: Dinámica del Subempleo en América Latina. Estudios e informes de la Cepal.

Cuadro 13

MAGNITUD ESPERADA DEL SECTOR INFORMAL URBANO
Y DEL SECTOR TRADICIONAL RURAL
AMERICA LATINA. AÑO 2000

	Proporción PEA (1980)	Magnitud esperada año 2000
Argentina	25.7	3.476.953
Bolivia	74.1	2.187.432
Brasil	44.5	30.198.590
Colombia	41.0	5.325.490
Costa Rica	27.2	352.748
Chile	28.9	1.599.615
Ecuador	63.3	2.751.018
El Salvador	49.0	1.452.360
Guatemala	50.9	1.865.485
Honduras	49.7	1.142.603
México	40.4	16.338.568
Nicaragua	52.1	924.254
Panamá	45.5	505.505
Perú	55.8	5.224.554
Rep. Dominicana	40.6	1.166.438
Uruguay	27.0	362.610
Venezuela	31.5	2.873.115
Total:		77.747.338 PEA 183.465.000

Fuente: OIT. Mercado de Trabajo en Cifras y la Población económicamente activa.