

CRITERIOS PARA EVALUAR LA RELEVANCIA COMO FACTOR DE CALIDAD DE LA DOCENCIA SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

LUIS EDUARDO GONZÁLEZ F.*

• Universidad Academia de Humanismo Cristiano. CINDA.

INTRODUCCION

Tradicionalmente la función docente universitaria se ha limitado al proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel de aulas. De ahí que los esfuerzos por mejorar la calidad de la formación de profesionales superiores se centraran únicamente en el perfeccionamiento disciplinario y pedagógico de los profesores. La experiencia adquirida a lo largo de varios años de trabajo con una red de universidades de América Latina, que participan en el Programa de Políticas y Gestión Universitaria de CINDA, ha demostrado que ésta es sólo una parte de un conjunto complejo de interacciones de personas y elementos que deviene finalmente en la formación que reciben los estudiantes y en el impacto que ellos pueden tener cuando egresen.

Se ha definido, entonces, la *función docente universitaria* como el conjunto de procesos de transferencia cultural que redundan en aprendizajes que son certificados institucionalmente, dando fe pública de ello. '

De esta forma constituyen la función docente actividades tales como la definición de los currículos y perfiles profesionales, las opciones valóricas que se establecen en el currículo, la fijación de políticas docentes, la definición de horarios, los criterios de selección de alumnos y profesores y, por cierto, todo lo que se refiere más propiamente al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dentro de este contexto se ha concebido la *calidad de la docencia* como un concepto multifacético que sólo tiene sentido en comparación a ciertos patrones de referencia, los cuales siempre tienen un carácter ético. De ahí que se haya optado por dejar abiertas las orientaciones que cada institución o cada país pueda dar a dichos patrones, trabajado sólo en relación a los factores que componen las seis dimensiones de la calidad de la docencia y que se mencionaron en la introducción de este libro. Ellos son: la efectividad, la disponibilidad de recursos, la eficiencia, la eficacia, los procesos y la relevancia.

Estas seis dimensiones permiten dar una visión más integradora y holística de la calidad de la educación, sobre la base de criterios tanto pragmáticos como teóricos y éticos.

En el presente trabajo se intenta definir un marco de referencia que permita establecer criterios para evaluar la calidad de la docencia superior en la región latinoamericana con respecto a su relevancia social. Esto es, frente a los desafíos que deben enfrentarse en la formación de recursos humanos para la próxima década.

Para estos efectos se analiza en primer lugar la vinculación de la formación de recursos humanos con el proceso de desarrollo y con las demandas de la era postindustrial para finalizar con los potenciales requerimientos que demanda la realidad latinoamericana

Para mayores detalles ver *CINDA Calidad de la docencia universitaria en América Latina*. Santiago, 1990.

1. ASPECTOS RELEVANTES DEL DESARROLLO

El desarrollo es algo complejo, que no sólo tiene que ver con la modernización y el uso de tecnologías avanzadas, o el mejoramiento de ciertos indicadores macroeconómicos.

El desarrollo es un proceso dinámico, que está relacionado con las permanentes transformaciones que ocurren en la cultura en los sistemas de producción y en la organización social, involucrando a cada una de las personas que conforman una comunidad, a la comunidad toda y a sus interacciones con otras comunidades.

Por tanto, hay una dimensión individual del desarrollo, vinculada a que cada persona alcance la plenitud de sus potencialidades, y una dimensión social, vinculada al crecimiento armónico de la comunidad local, nacional, e incluso de la humanidad como comunidad universal. En consecuencia, no podrá haber desarrollo si no se benefician todos los miembros de una comunidad; o si una comunidad -o algunos miembros de ella- lo hacen en desmedro de otros.

Las metas que las naciones se proponen alcanzar a través del proceso de desarrollo y la forma en que, se priorizan y articulan los diferentes factores que inciden en él, determinan diversos modelos o paradigmas que no es del caso analizar- Estos modelos consideran el equilibrio como meta o como proceso dinámico en relación a diversos factores internos o externos de un país. Entre los externos se busca el equilibrio en el intercambio macroeconómico, en lo político-militar y en el intercambio cultural. En lo interno se busca también el equilibrio en lo económico, dado en términos del crecimiento del capital y la distribución de los ingresos; el equilibrio político, dado por las formas de distribuir el poder, el control y la organización social, así como por los modos de participación; y, en tercer término se persigue la concordancia axiológica con un sistema cultural y de valores prevalente..

La forma en que interactúan y se articulan estos diferentes factores es sumamente compleja y su análisis está fuera de los alcances del presente documento. Un esquema, simplificado y rudimentario, como el que se presenta en el gráfico 1, puede dar cuenta de algunas de estas interacciones. El concepto básico que se desea poner de manifiesto en dicho gráfico, es que existen dos niveles: uno concreto, el de los recursos, y otro simbólico, dado por los sistemas.

Se consideran en este esquema tres tipos de recursos: los de información, los materiales y los recursos humanos. Los subsistemas son el cultural, el social y el productivo.

Entre los modelos más citados se pueden mencionar el neoliberal, el capitalismo de Estado, el corporativista y el de liberación social. Ver: González, Luis' Eduardo, *Compatibilidad entre modelos de desarrollo y concepciones curriculares*. Santiago, PITE. CIDE. OISE; diciembre de 1986.'

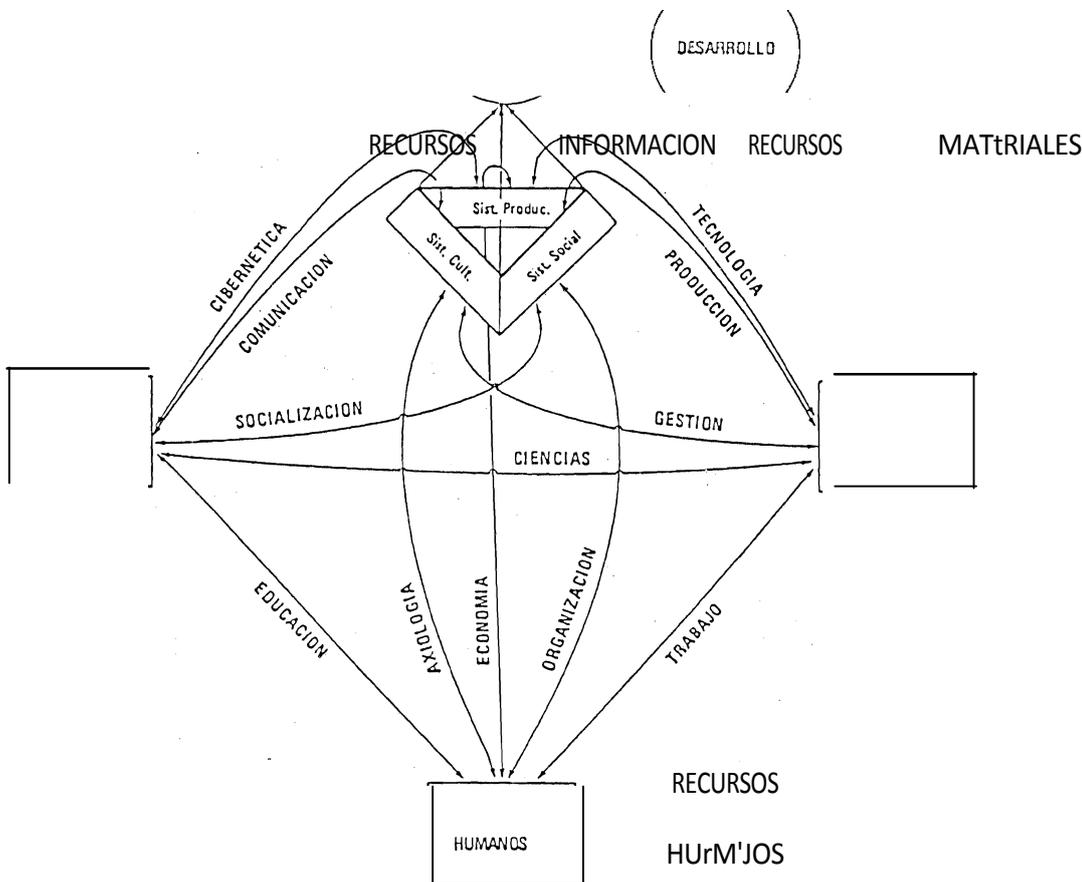
i) *Los recursos de información* están constituidos por el conjunto de saberes y la experiencia de procesos y eventos previos acumulados en la memoria histórica de la humanidad, así como por la lógica y por la relación entre estos saberes y los elementos epistemológicos gnoseológicos para aproximarse a estos saberes y para transferirlos y aprehenderlos. Ello implica un conjunto de herramientas, métodos e implementos materiales de articulación con los subsistemas cultural, social y productivo.

ii) *Los recursos materiales* están dados por los elementos de la biosfera (los espacios y recursos que da la naturaleza): la cronosfera (el recurso del tiempo disponible) y los recursos de capital pecuniario) financiero y -de infraestructura.

iii) *Los recursos humanos* están dados por las personas, con el conjunto de características que les son propias o que son producto de su cultura y su contexto. Es decir, sus condiciones físicas y de salud, sus identidades culturales, sus personalidades, sus afectos y emociones) su inteligencia, sus conocimientos; sus habilidades, sus destrezas, sus hábitos) sus aptitudes, sus aspiraciones, sus interpretaciones o atribuciones asignadas a su entorno, sus valores.

GRAFICO 1

ESQUEMA DE FACTORES INTERACTUANTES EN EL PROCESO DE DESARROLLO



Los recursos de información se relacionan con el sistema de producción a través de la cibernética; con el sistema cultural a través de la comunicación y el lenguaje; y con el sistema social a través de la socialización, la norma social y la legislación,

Los recursos materiales se relacionan con el sistema Productivo a través de la tecnología; con el sistema social a través de los procesos de producción, y con el sistema cultural a través de lo que es la organización, la administración y la gestión, cuya normatividad está respaldada socialmente por el sistema cultural.

Los recursos humanos se relacionan con el sistema de producción a través de la economía; con el sistema cultural a través de la axiología, que determinan los valores y fija los patrones de comportamiento social coherente con éstos; con el sistema social a través de la organización, que establece las formas de distribución del poder y las normas aceptadas o impuestas de participación control social.

Los recursos de información. se relacionan con los recursos materiales a través de las ciencias. Por su parte, los recursos humanos se relacionan con los recursos materiales a través del trabajo y con los recursos de información a través de la educación.

Todos estos vínculos no son unidireccionales (que tienen un solo sentido), sino que son interactivos, es decir todos se articulan e interactúan entre sí constituyendo una red.

Considerando este reticulado, para que un país se desarrolle debe haber avances armónicos en los sistemas de producción, en la organización social y en lo cultural. Para que ello ocurra deberían incrementarse coordinadamente los recursos materiales, los recursos de información y los recursos humanos, Asimismo, deben mejorarse los elementos de enlace, tales como la tecnología, la estructura informática, los medios y canales de comunicación, la legislación, la gestión productiva, lo laboral, las ciencias y la educación.

El hecho de que para que haya desarrollo deba haber una modificación coherente de todo el reticulado presentado en el esquema; no significa que la modificación de uno de los recursos o los cambios en alguno de los elementos de enlace no afecte a todo el resto.

Se colige de lo anterior que los cambios en educación, que afectan directamente a los recursos humanos y a los recursos de información, provocan necesariamente un cambio global, cuyos efectos serán mayores o menores, dependiendo de las coherencias de los cambios con otros factores y muy especialmente de las variaciones en los recursos materiales. Es decir, todo cambio en educación incide en el desarrollo de un país y viceversa. La magnitud del cambio en el proceso de desarrollo dependerá de la consistencia y simultaneidad con otros cambios. . '

Por otra parte, el hecho de que los cambios en educación sean interdependientes con otros cambios, implica que no hay una funcionalidad directa del cambio educativo y el proceso de desarrollo; pero tampoco habrá desarrollo sin cambios en los recursos humanos y de información, esto es, sin un avance en lo educativo.

En otras palabras, el mejoramiento de la educación es una condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo de un país. Asimismo, la forma en que se aborde el problema general del desarrollo orientará necesariamente las políticas educativas y de formación de recursos humanos que se establezcan, implícita o explícitamente en el país. De acuerdo a lo mencionado, si lo que en definitiva se pretende es el desarrollo de un país y el crecimiento de las personas que lo habitan, no basta capacitar personas para desempeñarse en una profesión u ocupación. Es necesario darles una formación amplia e integral que les permita incorporarse a la cultura, participar en la organización social, además de insertarse en la producción.

Obviamente, las posibilidades de dar una formación más integral a los cuadros técnicos está condicionada por todo el conjunto de factores intervinientes. Esto es por la disponibilidad de recursos materiales para hacerlo, por la disponibilidad de recursos de información, como también de las demandas prioritarias que se establecen en términos productivos, sociales o culturales.

Por otra parte, como se ha visto, la formación de los recursos humanos de un país es algo dinámico. Por tanto, debe plantearse como algo permanente (nunca se termina de formar a una persona, la que en su vida activa debe estar constantemente actualizándose) y que se da en una línea de continuidad y complejidad creciente de los aprendizajes (currículum recurrente). Esta consideración va en contra de la formación de profesionales en forma estática, prolongada y definitiva de una sola vez para toda la vida. La actividad educativa, así como lo es la actividad laboral, es algo permanente y ambas están íntimamente ligadas.

En consecuencia, si se quiere formar recursos humanos de nivel superior con mayor vinculación a una concepción global del proceso de desarrollo debe pensarse necesariamente en un modelo curricular asociado a la educación permanente. Esto constituye todo un desafío y un replanteamiento para la educación postsecundaria.

2. LAS TRANSFORMACIONES Y DEMANDAS DE LA ERA POSTINDUSTRIAL

En los últimos años el carácter de las fuerzas productivas ha experimentado ^{que} cambios notables, que podrían sintetizarse en el paso de una era industrial a una era postindustrial. La formación de recursos humanos superiores orientado a fortalecer el proceso de desarrollo de los países de la región debe insertarse en el ámbito de estos cambios ocurridos en la humanidad.

La era postindustrial se caracteriza por diversos cambios, entre ellos las transformaciones que han ocurrido en los procesos tecnológicos de producción industrial y, por ende,

de las características de los recursos humanos que se requieren para implementar dichos

procesos',

En una primera etapa, la mayor disponibilidad de carbón y la innovación tecnológica

de la máquina de vapor produjeron la revolución industrial, centrada en la mecanización

de los procesos productivos, reemplazando el uso de fuerza humana por el de las máquinas

a vapor, especialmente en la industria textil.

La segunda etapa surge asociada a la tecnología del acero, a fines del siglo pasado y

en los albores de este siglo. Esta se caracterizó por desarrollo de una tecnología más apropiada para la industria pesada, en especial de la industria metal mecánica.

La tercera etapa, asociada al uso más intensivo del petróleo y sus derivados (bencina

e industria del plástico), surgió con fuerza en la primera mitad del siglo XX, estuvo centrada en la incorporación de tecnología para la producción masiva de bienes de consumo. Un buen ejemplo de ello es la fabricación en serie de automóviles.

La cuarta etapa, que significa el inicio de la era postindustrial en la segunda mitad de este siglo, se caracteriza por el abaratamiento de los semiconductores y en consecuencia con la incorporación de la nueva tecnología de la automatización, de la informática y de las comunicaciones, todo ello muy vinculado al desarrollo de la electrónica y al surgimiento de los recursos computacionales.

Asociados a los cambios en los procesos productivos se han desarrollado cambios culturales importantes, que son absolutamente necesarios de tomar en consideración para establecer criterios de formación de recursos humanos superiores..

La velocidad en la vida cotidiana, la simultaneidad de acciones en espacios distantes y el ahorro de energía humana. Estos elementos, entre otros, ha producido cambios en las cosmovisiones. Uno de los aspectos más significativos que ha surgido en relación al modo de interpretar la realidad es la crítica a una concepción basada en verdades absolutas. Ha ido emergiendo una crítica a los ideólogos como concepciones totalizantes de la realidad y ha sido reemplazada por visiones del mundo que separa la fragmentación de lo real en situaciones particulares, que no se integran necesariamente en un todo coherente. Esta conceptualización se extiende, a su vez, a la consideración del sujeto mismo como un sujeto fragmentado constituido por dimensiones desiguales e incoherentes entre sí. Estos planteamientos han producido una recuperación de lo particular y de la consideración de

Ver Pcter Sean, *Outlines 01 a Post-mo dern World*. The Times, Higher Education Supplement, Londres, 18 de agosto de 1989.

lo heterogéneo, de lo diverso y en general de la diferencia y no de lo homogéneo como categoría básica para aproximarse a la comprensión de los fenómenos sociales y culturales.

En las ciencias esto tiene consonancia con el declinamiento del modelo cartesiano y del positivismo como único paradigma válido, especialmente en ciencias sociales. Ha surgido un conjunto de otros enfoques epistemológicos alternativos que consideran aspectos histórico-culturales y antropologías, pero sobre todo que ponen explícitamente en tensión los aspectos epistemológicos teóricos y metodológicos para suponer un juego en el proceso de conocimiento.

Estos enfoques recuperan las condicionantes culturales del sujeto que conoce, recuperando así la subjetividad del mismo. Proponer un enfoque holístico de comprensión del fenómeno en estudio. Es decir, su comprensión como un todo, y no separado en variables.

Como se puede observar, estos enfoques parten de una crítica del concepto de ciencia y de verdad sustentándola por el positivismo. No sólo critica el concepto de ciencia sino también la ideología que este concepto ha producido. A saber: la concepción de la realidad como realidad externa al sujeto, con existencia en sí. La existencia en sí de la realidad se basa en verdades absolutas a partir de las cuales se puede enunciar a la vez conversaciones absolutas respecto de las mismas. El interés de las ciencias empírico-analíticas es producir conocimientos operables y utilizar la transformación de la realidad, especialmente en el desarrollo de la tecnología, produjo la ilusión de un mundo cierto independiente del sujeto.

Esta conceptualización dejó fuera al sujeto y su subjetividad, produciendo sobre éste un grado de control implícito que se transformó en una nueva forma de concepción. Dominación sutil e interpretada.

La lógica de la racionalidad instrumental útil en dominios técnicos se convirtió en ideología, trasladándose como forma de interpretación de las relaciones de los sujetos entre sí y con el mundo.

Es esta cosmovisión la que hace crisis, al mismo tiempo que hace explosión la tecnología. El producto de la modernidad se prolonga con una crítica a la misma realización desde sus límites, llamada postmodernidad. Se podría decir que la postmodernidad es la caída de la ilusión de la ciencia como garante de visión de un mundo cierto y absoluto.

Representa la caída de los integristas y las explicaciones totalizantes. Abre el espacio a la diversificación.

La crisis que manifiestan las sociedades postindustriales es una crisis de sentido, producida por la dominación de la racionalidad técnica instrumental sobre el sujeto. El pragmatismo se ha convertido en la nueva ideología "des-ideologizada". Sin embargo esta concepción deja igualmente fuera al sujeto situándolo en medio de una lógica mecánica: medios-fines. En educación, luego del auge durante las últimas

tres décadas de la tecnología, como forma de pensamiento dominante para entenderla, ha surgido simultáneamente en la región y en los países postindustriales la re-consideración de la educación como fuente de desarrollo. Hoy día el papel de la educación se reconceptualiza como el elemento que "puede" romper la estricta lógica medios-fines de la tecnología y la re-introducción en el centro del sujeto, subordinando a éste los medios y los fines. Esto se expresa cuando se vuelve a plantear la importancia de la creatividad, la comprensión inteligente.

En síntesis, se han producido cuatro cambios relevantes que se pueden señalar del modo siguiente:

En primer lugar, en la era actual cada vez hay mayor dependencia del conocimiento científico. Sin embargo, se ha producido una desconfianza creciente frente a la tecnología como panacea para solucionar los problemas sociales y los aspectos más relevantes del *desarrollo de la persona en su integridad*. Por tanto, se ha producido una revalorización de las ciencias humanas y sociales. El tecnicismo ha ido mostrando sus limitaciones y se busca integrar otras dimensiones en la comprensión y de los problemas sociales y culturales. A la vez se busca una mayor integración de lo privado y lo público y el desarrollo de cada persona en su contexto. Consiguientemente se ha producido una preocupación creciente por lo ecológico y por la construcción de la paz.

El segundo lugar, y en cierta consonancia con lo anterior, existe un cierto *rechazo a lo absoluto, a lo normativo, a lo dogmático*. La expansión de la tecnología ha cambiado la relación del sujeto con el medio

En tercer lugar, como se ha señalado, la nueva tecnología ha hecho *perder preponderancia al conocimiento memorístico de la información*, de los datos que han pasado a ser elementos instrumentales. Lo más importante es saber ubicarlos y saber utilizarlos adecuadamente con rapidez. Surge con fuerza la *valoración de la creatividad, de la capacidad para adecuarse a situaciones nuevas, de innovar utilizando la información acumulada disponible*. Quizás asociado a esta nueva situación los jóvenes prefieren más que nunca lo nuevo; lo cambiante, lo dinámico, lo cual se refleja, por ejemplo, en una preferencia por la imagen móvil y el sonido en vez del texto estático. Por cierto, estas preferencias conllevan a cambios sustanciales en la educación de las personas, en las formas de comunicación e interacción y en el trabajo profesional. El aprendizaje debería estar centrado en ideas y conceptos y en las destrezas para el uso de bases de información y ya no más en la memorización de los datos.

En cuarto lugar, los cambios en la tecnología de *la informática y la comunicación han transformado los espacios y los tiempos, así como las formas de organizar la producción*. Por ejemplo, se universalizan imágenes con mayor facilidad; se puede producir descentralizadamente, incluso incorporando tecnología sofisticada en la pequeña empresa, se puede interactuar con personas y equipos a distancia, incluso sin salir del hogar. Se puede trasladar con mayor facilidad a lugares distantes y se ha facilitado el intercambio cultural, desdibujándose las fronteras entre naciones. Además se ha comenzado a flexibilizar y redistribuir el uso del tiempo, en especial

en los países de mayor desarrollo tecnológico.

Por lo tanto, insistir sólo en la formación de recursos humanos de nivel superior para satisfacer requerimientos de la era industrial, y en la formación rígida acotada para satisfacer demandas contingentes, resulta extemporáneo para el desarrollo de la región.

3. ANTECEDENTES Y DESAFIOS PARA EL DESARROLLO EN LA REGION DE LATINOAMERICA Y EL CARIBE, EN EL CONTEXTO DE LA ERA POSTINDUSTRIAL

Los planificadores distinguen varios tipos de futuro: uno previsible y modificable, otro predecible pero incontrolable, y otro simplemente impredecible. Obviamente, este último que determina la proporción de riesgo o error de una prospección-aumenta según el tiempo de antelación con el cual se formula un proyecto. Por ésta razón es tan difícil hacer, una prospectiva de largo plazo, más en una región donde los cambios políticos y sociales suelen ser abruptos y drástico. Dejando en claro esta limitación, se presentan a continuación algunos lineamientos sobre los desafíos para el desarrollo que deberá enfrentar la Región Latinoamérica y del Caribe a comienzos del próximo siglo y que son relevantes para la educación.

La mayoría de los países de la Región se caracteriza actualmente por una alta heterogeneidad' estructural, inequidad en la distribución del ingreso, dependencia externa y escasa disponibilidad de capital',

La situación económica futura de la región se inserta en transformaciones importantes que ha experimentado la economía mundial en la década de los ochenta. Entre otras se pueden señalar:

- Un crecimiento más moderado de los países industrializados y el mantenimiento o aumento de las tendencias proteccionistas en detrimento de las exportaciones para los países en desarrollo;,
- La aplicación de tecnologías de punta que reducen el costo de energía y el consumo de materias primas, mejorando la calidad de los productos, con la consiguiente desventaja para los países que no disponen de esta tecnología;
- Un posible incremento de acuerdos bilaterales que se ajusten a los intereses de los países más desarrollados;
- -- La transnacionalización de la economía mundial a través de empresas con producción dispersa, lo cual limita la posibilidad que los países apliquen políticas autónomas;
- Los cambios en el sistema de poder, con la emergencia de la producción de los países asiáticos, a lo cual se podrán sumar ciertos países de la Región que han alcanzado mayor desarrollo en algunos rubros. Por ejemplo, Brasil en lo industrial y Chile en lo agrícola.

El desafío es llegar a superar la situación descrita. La forma en que se aborde esta situación obedece a definiciones valóricas en relación con cinco factores: a) la estrategia de incremento y acumulación del capital; b) los criterios de distribución del ingreso y de justicia social; c) la organización del poder y participación social; d) el modo que se enfrente la dependencia externa, y e) la actitud que se genere respecto, al cambio y la innovación.

De acuerdo a cómo se estructuran estos factores se pueden configurar distintas alternativas políticas, frente a las cuales los países deben optar, y siendo difícil preverlas con demasiada antelación¹.

Entre ellas se pueden señalar:

- La *tendencia modernizante* de carácter neoliberal, que privilegia por sobre todo el crecimiento del capital apoyando a los empresarios del sector moderno de la economía;

- La *tendencia estatista*, que da importancia al crecimiento del capital concentrándolo en manos del Estado, que supuestamente invierte y redistribuye los ingresos con un criterio equitativo;

- La *tendencia desarrollista*, que promueve la redistribución y el ahorro masivo y fomenta la solidaridad

y cohesión en torno a ciertos ideales, nacionales;

- La *tendencia de autogestión*, que promueve una mayor redistribución de los ingresos impulsando por sobre todo la participación y la gestión local, asignando al Estado un rol facilitador y morigerador. Ello significa incentivar la pequeña empresa y el empleo. En este caso, según Max-Neff, se procura una armonía entre tres factores fundamentales: la naturaleza, el ser humano y la técnica. Ver González, Luis Eduardo. *Relaciones de compatibilidad entre modelos de desarrollo y concepciones curriculares*. Santiago.

En todo caso, desde un punto de vista económico hay algunos aspectos indicativos que debieran fortalecerse a futuro en la Región:

Esta parte del documento se basa en un trabajo realizado por Cariola, L.; Cerri, M.; Corvalán, O.; González, L.E.; Latorre, C.L.; Montero, P., y Santibáñez, E., como documento base para el Seminario "Actual coyuntura del proceso de modernización: efectos sobre el empleo, implicancias para la educación". Santiago, CIDE, PII, ISE, 24 al 28 de noviembre de 1986.

Documento presentado al seminario sobre las Tendencias del Desarrollo y su Impacto en la Educación Chilena. Corporación de Promoción Universitaria (CPU), diciembre de 1986. Max-Neff, Manfred; Elizalde Antonio; Hopenhayn, Martín. Upsala, Suecia, Centro Dag Hammarskjöld, 1986.

- Incrementar la producción interna, tanto, para satisfacer las demandas nacionales como para generar o ahorrar divisas;
- Asegurar la eficiencia de la producción para el mercado interno;
- Mejorar la interacción entre los sectores de la producción;
- Incentivar una actitud creativa en la búsqueda de mercados y en la adaptación de tecnologías avanzadas para competir en el plano internacional;
- Conciliar con un criterio pragmático y a la vez solidario la acumulación y la redistribución de los ingresos;
- Determinar algunos sectores productivos con ventajas comparativas en el mercado internacional, donde se empleen tecnologías de punta, junto con otros sectores que respondan a la demanda interna, incentivada por una mejor distribución del ingreso, que usen tecnologías más absorbedoras de mano de obra.

A partir de estos antecedentes y tomando en consideración el esquema propuesto anteriormente, los países de la Región para lograr un mayor desarrollo con una perspectiva de postmodernidad debieran reorientar los recursos humanos materiales y de información para generar cambios en los subsistemas productivo, social y cultural. Esto implica un triple desafío: en lo productivo de modernizar la producción, en lo social de generar mayor equidad y en lo cultural de lograr una mayor integración.

3.1. Los PAÍSES DE LA REGIÓN DEBEN MODERNIZAR SU SISTEMA PRODUCTIVO

Para incrementar la producción es necesario modernizarla, lo que no significa necesariamente la utilización de equipos sofisticados, sino el optimizar los recursos disponibles. Ello requiere hacer un esfuerzo importante por incrementar la capacidad científica e incorporar tecnología propia o adaptada, en diversos sectores productivos.

La incorporación de la nueva tecnología no sólo reemplaza al esfuerzo físico como otrora. También permite aliviar el esfuerzo intelectual rutinario y modificar los sistemas de recopilación, procesamiento, almacenamiento y comunicación de la información. En consecuencia, el avance científico tecnológico condiciona lo social, lo político, lo económico, lo laboral, lo cultural y es determinante para definir cualquier propuesta educativa a futuro.

La tecnología que se proyecta al futuro es autoacelerada, ya que el propio cambio genera nuevas transformaciones, que dan más celeridad al proceso. Además, es multifacética, ya que se presenta de distintas maneras en muchos planos diferentes. De ahí que el desafío por incorporar nueva tecnología se proyecta a partir de los avances logrados en varios campos, que pueden tener mayor o menor énfasis en cada país. Entre éstos se pueden distinguir a lo menos los ocho siguientes:

En primer lugar es necesario incorporar en la producción nuevo *conocimiento científico*, tanto en las ciencias humanas, sociales, como naturales. El avance no sólo se refiere a la profundización en determinadas áreas del conocimiento, tales como la Biología, la Medicina, la Agricultura, la Aeronáutica, la Psicología y otras; sino que, además, por la creación de nuevas áreas del saber, tales como la Cibernética, la Informática, la Robótica y otras; y por el trabajo integrado en otras áreas, tales como

la Psicología Social, la Biofísica, la Electromedicina, etc. También, a lo menos en las ciencias sociales, se proyecta a partir de los cuestionamientos al positivismo y a la apertura de otros paradigmas diferentes, "10 cual marca un avance significativo para conocer e interpretar la realidad". Cabe mencionar, además, el carácter relativo y cambiante de las ciencias que aparecen como consecuencia de cortes cada vez más profundos de la realidad, que por razones de operatoria debe realizar el científico para resolver problemas suscitados por el estado en que se encuentra el conocimiento'.

En segundo término es necesario introducir y experimentar con *Nuevos materiales y productos*. Inicialmente la humanidad sólo conocía materiales en bruto, que la propia naturaleza le proporcionaba. En una segunda etapa alteró las condiciones naturales de éstos, por ejemplo derritiendo los metales. En la actualidad se ha logrado delimitar el campo de los elementos químicos, incluso de aquellos que no se dan en condiciones naturales, como el Einstenio, habiéndose estudiado particularmente sus propiedades. Además, se han podido establecer combinaciones múltiples, que han dado origen a materiales con características que resultan particularmente útiles para el desarrollo tecnológico. Un buen ejemplo de estas líneas de innovación lo constituye todo lo relacionado con las propiedades de los semiconductores y, más recientemente, de los superconductores. La incorporación de esta tecnología constituye otro desafío importante para el desarrollo.

En tercer término es necesario utilizar *fuentes de energía alternativas* y complementarias a nivel macro y micro. A nivel macro en el campo de la energía nuclear. A nivel micro, el desarrollo de las fuentes denominadas limpias, como son la energía solar, la aerólica, el biogás, etc. Ciertamente, toda la tecnología asociada a la generación y utilización de la energía ha demostrado ser un área muy crítica y sensible para el futuro desarrollo de la humanidad y en especial de la Región.

En cuarto lugar incorporar las *técnicas para controlar la elaboración de productos y materiales*. A la producción de bienes tangibles que inicialmente fue sólo artesanal, se le ha sumado la mecanización y en años recientes la automatización, que reduce drásticamente la participación humana en los procesos productivos. El incorporar estas nuevas formas de producción sin generar desempleo es otro importante desafío para los diferentes países de la Región.

En quinto término es necesario innovar en los *procesos productivos* mismos. Ello se traduce en nuevas formas de organización para el trabajo. Entre éstas se dan algunas experiencias que incluso cuestionan la dicotomía tradicional entre capital y trabajo, como son, por ejemplo: las empresas de trabajadores, las organizaciones populares auto gestionadas, las cooperativas de producción y de consumo, etc,

Además se proyecta a partir de los avances en el campo de la ingeniería industrial y de la ingeniería de sistemas en aspectos tales como la programación lineal, la metaestadística, la investigación operativa y otras. El utilizar estas innovaciones en unidades productivas de todos los tamaños constituye también un desafío.

En sexto lugar se debe incorporar los avances en el campo de las *comunicaciones y la informática*, entendida esta última como la ciencia del manejo de la información. En este campo se pueden distinguir a lo menos tres áreas de innovación importantes:

* La tecnología asociada a los *dispositivos* para procesar y almacenar la información; y más concretamente a 0105 equipos de computación digital y analógica; al control automático, a la robótica y a las telecomunicaciones en su variado rango de frecuencia (sistemas de muy baja frecuencia, audíotelefonía, televisión, microondas y comunicación vía láser; a la utilización de dispositivos para teleprocesadores, fibra óptica, los satélites y otros, que permiten transferir información a gran distancia y con mucha velocidad y confiabilidad.

* La *informática*, es decir todo lo referido al manejo y procesamiento de la información. Por ejemplo, lo que dice relación con: la arquitectura y diseño lógico de sistemas de procesamiento, lenguajes y técnicas de programación; las técnicas de acumulación y operación de grandes bases de datos, los sistemas de experto y el trabajo en inteligencia artificial.

* El *manejo de los mensajes*, es decir el control sobre los contenidos, sobre los códigos lingüísticos y sobre el impacto que éstos tienen en quienes reciben la información. La innovación en este campo es de vital importancia en los medios de comunicación masiva y en sus implicancias para el control de la opinión pública.

" Los países de la Región no podrán llegar a un desarrollo autónomo y autosostenido si se quedan demasiado atrás en este campo, lo cual constituye un gran desafío.

En séptimo lugar se requiere avanzar en el campo del *transporte* y muy en especial en la aeronáutica. Ello, por una parte, permite acercar a los países y, por otra, potenciar las dimensiones de la humanidad más allá de la biosfera. En una Región de grandes distancias y con una gran cantidad de accidentes geográficos éste es un desafío de gran relevancia.

Bachelard acota que la sustitución de la percepción directa por la percepción mediatizada a través de los sistemas de observación marca la fractura definitiva entre el pensamiento vulgar y el científico. Bachelard,

Gastón, "Le rationalisme appliqué", citado por Castro, Eduardo. "Una opción de desarrollo de la educación media nacional", En CPU, *El sistema educacional chileno*. Santiago, 1986,

Kedrov, "Clasificación de las ciencias", Citado por Castro, Eduardo. "Una opción de desarrollo de la educación media nacional", En CPU, *El sistema educacional chileno*. Santiago, 1986,

En octavo y último lugar es necesario incorporar las innovaciones relacionadas con las *ciencias de la vida*. Los avances en el campo de la genética vegetal, animal y humana, los cambios en los sistemas de producción y conservación de alimentos, los avances en medicina y salubridad, que permiten un mayor grado de control sobre la vida y que permite prolongar las expectativas de vida de una mayoría del género humano así como de mejorar la calidad de la existencia. Sin embargo, estos avances están opacados por el armamentismo, por la industria bélica y por la generación de entropía que conlleva la ambición y el poder en la humanidad. El mejorar la calidad de vida y evitar la distracción de recursos en armamentismo es otro de los desafíos importantes para el futuro de la Región.

3.2. Los PAÍSES DE LA REGIÓN DEBEN PROPENDER A UNA MAYOR

EQUIDAD Social

El subsistema social se modifica incidiendo sobre los procesos de socialización, sobre la organización de los recursos humanos y sobre los procesos productivos. Para todo ello juegan un papel fundamental la educación y el trabajo. Una mayor equidad social se logrará si existe una decisión clara de modificar los estándares educativos, y readecuar las políticas laborales tendientes a mejorarlos niveles de ocupación y de ingreso. Los esfuerzos por mejorar los niveles educacionales de la región han sido notables, prueba de ello es que en las tres últimas décadas de una población universitaria de poco más de 600.000 jóvenes se ha pasado a una población que supera los 7 millones. El problema se centra entonces en 10 laboral, dando mayor acceso al trabajo, estableciendo políticas de ingresos y mejorando la formación para el trabajo, que es el terna que más interesa desde la perspectiva de la educación superior.

En América Latina las tasas de crecimiento de la población. han tendido a disminuir estando alrededor de 2,3 por ciento anual y probablemente seguirán bajando a un ritmo más acelerado en el futuro". Esto significa que aumentará la población en edad de trabajar. Es así como sólo antes del año 2000 habrá que generar ocupación para los 150 millones de jóvenes menores de 15 años que se incorporarán paulatinamente a la fuerza laboral de la región", Por tanto de nada sirve modernizarla producción si al mismo tiempo no se generan mayores oportunidades laborales.

Por otra parte para lograr una mayor equidad es necesario orientar la formación de recursos humanos de nivel superior teniendo en consideración los cambios en la estructura laboral en la región.

Los antecedentes sobre la estructura del empleo en los distintos sectores de la producción indican que ésta es bastante heterogénea en la región y que presenta una tendencia a variar. En los últimos años ha decrecido el empleo en el sector agrícola, pasando del 55 por ciento de la fuerza laboral en 1950 a sólo el 32 por ciento en el

año 1980¹. En cambio, el sector servicios ha subido en el mismo período del 14 por ciento al 23 por ciento y en algunos países alcanza tasa mayores. Por ejemplo, en Argentina es 57 por ciento y en Chile del 65 por ciento.

Del subsector Comercio se espera que se incremente en 5,3 por ciento en el período 1950-1990; mientras que el crecimiento bruto de la población alcanzará a 12,5 por ciento en este lapso.

Estos antecedentes indican que se producirán cambios importantes en las definiciones de categorías ocupacionales, algunos de los cuales ya se 'están perfilando. Por ejemplo, en Chile hay actualmente más empleados que obreros, en parte debido a los mayores estándares educacionales -ya que el promedio nacional ha subido de 4,65 años de escolaridad en 1960 a 7,73 en 1982-¹¹, lo cual no necesariamente ha implicado incrementos en los ingresos". El adecuarse a estos cambios es otro de los desafíos que se debe enfrentar.

La composición de la fuerza laboral también ha ido variando en la Región y continuará modificándose a futuro. Ha disminuido la tasa de participación en el empleo de los adolescentes de 15 a 19 años de 151 por ciento en 1950 a 35 por ciento en 1980 y se espera que disminuirá al 25 por ciento para el año 2000. Asimismo, ha disminuido la participación juvenil masculina del 95 por ciento al 82 por ciento.

El sector informal de la economía, constituido por los trabajadores independientes y los que trabajan en empresas pequeñas, de cinco o menos personas, prácticamente se ha mantenido constante en los últimos 30 años en alrededor del 20 por ciento de la población económicamente activa no-agrícola, si bien ha habido ciclos de variación, vinculados a las crisis económicas que ha experimentado la Región. Es probable que esta tendencia varíe para el próximo siglo. En parte debido a una mayor articulación del sector informal, por ejemplo: artesanos y pequeñas empresas que actúan como producción de maquila, preparando partes para empresas mayores o cooperativas de producción en lo que se ha denominado minado el sector cuasiformal, y que constituye, en cierta medida, una forma de modernización en la actividad productiva. Confirmando este hecho, en la Región, en estos últimos años, el empleo en la pequeña empresa ha tendido a aumentar más rápidamente que en la gran empresa". Esta realidad muestra una de las vetas que deberán fortalecerse, lo cual constituye

tasa de crecimiento anual de la población sólo ha bajado de 2,7 en 1958 a 2,3 en 1984. *ONU Demographic Yearbook. Special Topic, Population Census Statistics TI 1984.*

ONU Demographic Yearbook. Special Topic: Population. Census Statistics II, 1984.

Klein, Emilio, *Estructura del Empleo. ¿Hacia dónde vamos?* Santiago, PREALC. Noviembre de 1986.

González, Luis Eduardo; Magendzo, Salomón; Latorre, Carmen Luz, *Análisis de las relaciones entre la Educación y Mercado Laboral para los jóvenes de sectores populares y sus implicancias psicológicas.* Santiago, PITE. noviembre de 1987.

Latorre, Carmen Luz; Yoncmura, A. *Formation of Urban Low Income Class and Education: Chile and Mexico.* I.P. Series W 59, Instituto of Developing Economics, Tokio, Japón, 1986.

un desafío de relevancia insoslayable. La posibilidad que el sector informal pueda también sumarse al cambio tecnológico y la modernización, como ha ocurrido en algunos países más desarrollados, como Italia.

Un fenómeno importante que puede preverse es la disminución del empleo público, que hacia 1980 representaba el 14 por ciento del empleo urbano formal. Entre 1970 y 1980 su aporte en el aumento marginal del empleo fue de 30 por ciento en Venezuela, 50 por ciento en Costa Rica y 61 por ciento en Panamá. Más aún, en América Latina el 63 por ciento de personas con alto grado de escolaridad (profesionales y técnicos) eran empleados públicos en 1980¹⁴. Todo ello obedeció a una tendencia desarrollista que se implementó en la Región, pero la congelación del Estado como empleador y la necesidad de incrementar el ahorro modificará esta tendencia a futuro. En relación a ello el desafío está en aumentar el autoempleo y el desarrollo de la pequeña empresa, lo que deberá ser tenido en cuenta por la educación superior.

El desempleo abierto en la Región (personas que queriendo trabajar no trabajan) ha crecido notablemente con la crisis económica de los años ochenta, superando en algunos países al 30 por ciento de la fuerza laboral. En ciertos casos, como el chileno, un 60 por ciento de los jóvenes que estaban desocupados a fines de los ochenta tenían estudios secundarios. El desafío es el de elaborar políticas redistributivas y de incremento de la participación laboral para mejorar sustantivamente esta situación para el año 2000.

Hay un problema, a veces oculto, que continuará siendo importante al comenzar el siglo venidero. Es el subempleo, ya sea porque los trabajadores están sobrecapacitados para el rol que ejercen que, por tanto, no perciben ingresos de acuerdo a lo que les correspondería, ya sea porque no pueden trabajar el número de horas semanales que quisieran.

En 1978 se estimaba que en América Latina de la mano de obra subutilizada, un 20 por ciento correspondía a desempleo abierto y el 80 por ciento a subempleo en sus diferentes formas". Esto significa que el potencial laboral de la Región es muy importante y el utilizarlo es otro desafío que deberá considerarse para el futuro.

La compleja realidad del mundo del trabajo y la necesidad de determinar factores causantes de inequidad ha llevado a formular modelos teóricos en relación al mercado segmentado. Uno de ellos es el de Carnoy, quien propone cuatro segmentos para describir la situación actual:

PREALC. *La evolución del empleo formal e informal en el sector Servicios Latinoamericanos*. Santiago, PREALC, Documento de Trabajo NQ 279, 1986.

Echeverría, Rafael, *Empleo público en América Latina*, Santiago, PREALC, 1985.

PREALC, *Employment in Latin America*, New York, Praeger, 1978.

Carnoy, Martín, *Segmented Labor Markets: A Review of the Theoretical and Empirical Literature and its implications for Educational Planning*, Paris, UNESCO, IIEP, 1978.

Uno, de ocupaciones tecnológicamente sofisticadas y que exige niveles altos de educación; airo, centrado en el sector monopólico rutinario y estable con condiciones de trabajo favorables;

El tercero, de bajos salarios y menor estabilidad, donde generalmente se insertan los trabajadores de todo tipo y de pequeñas empresas; y

Un sector tradicional artesanal, que está en vías de extinción en los países industrializados".

Es posible que con el crecimiento del sector moderno en la Región se tenderá a diluir esta estructura ocupacional, debido a la incorporación de la tecnología en todos los segmentos, pero los actuales segmentos de mantendrán por muchos años más, incluyendo los primeros años del siglo XXI..

El problema del empleo es uno de los elementos claves que deben ser manejados en función de generar una mayor equidad social. Ello implica formar profesionales con conciencia de la situación descrita y con capacidad para enfrentarla en su desempeño laboral..

3.3. Los PAÍSES DE LA REGIÓN DEBEN PROPENDER A UNA MAYOR INTEGRACIÓN CULTURAL

América Latina es un mosaico cultural, en e cual coexisten culturas dominantes afines a los países desarrollados y un conjunto de. otras culturas determinadas por factores socioeconómicos, étnicos y de localización urbano/rural.

La educación tiene en ello una función fundamental. Hoy es claro que los niveles educacionales que alcanzan los jóvenes están directamente relacionados con su origen económico, social, étnico o de localización. Prueba de ello es que a pesar del incremento en las tasas de escolaridad es aún muy baja la proporción de campesinos, de hijos de obreros y de jóvenes provenientes de las culturas indígenas que' están en la educación superior"

La razón no es tan sólo la falta de recursos económicos, también obedece a factores culturales. La escuela y la educación en general resultan ajenas a los patrones culturales de los jóvenes que no forman parte de la cultura dominante, 10 cual se ha probado actúa como elemento de exclusión¹⁷.

ah¹⁷ De ahí que otro de los esfuerzos importantes en la Región es el de propender a que los currículos fomenten una mayor integración cultural en la cual se valoren positivamente otras culturas que no formen parte de la cultura dominante y que fortalezca la identidad de esos jóvenes. Ojalá todo ello pueda hacerse, además, con una perspectiva de mayor integración regional.

4. IMPLICANCIAS DEL NUEVO CONTEXTO REGIONAL PARA

DETERMINAR LA RELEVANCIA DE LA EDUCACION SUPERIOR

En educación, a diferencia de lo que pueda ser válido para productos tangibles de consumo inmediato, el libre juego del mercado presente puede tener consecuencias de desajustes importantes en las demandas de largo plazo. Lo anterior no obsta para que dadas las restricciones presupuestarias se tomen algunas medidas que puedan acotar las posibilidades de satisfacer las demandas sociales de largo plazo, en pos de resultados inmediatos favorables. Aún así, es necesario hacer un esfuerzo por conciliar ambas necesidades. En ello, sin duda, le cabe un papel preponderante tanto al Estado como al sector productivo en general.

Como ya en parte se ha anticipado, una forma de compatibilizar los requerimientos actuales y la formación para el futuro es a través de una estructura educativa flexible inspirada en los principios de la educación permanente y que facilite el perfeccionamiento y la especialización a partir de una formación inicial sólida. Ello implica necesariamente una planificación estratégica distinta y una articulación y coordinación de la educación postsecundaria en sus distintos niveles.

En concordancia con lo anterior y dentro de la misma perspectiva de la postmodernidad se pueden interpretar algunos de los comportamientos que ha tenido la formación de recursos humanos de nivel superior.

A diferencia de lo que ha ocurrido en los países más industrializados, en América Latina no existe mayor conciencia en las universidades de los cambios, que por cierto son también diferentes, dada la situación de subdesarrollo de los problemas económico-sociales de la Región. Sin embargo hay algunos indicios importantes que vale la pena destacar.

En primer lugar el importante crecimiento de la matrícula técnica al interior del subsistema de educación postsecundaria.

Este crecimiento en la matrícula técnica ha sido aún comparativamente alto en relación con el incremento de los egresados de la educación secundaria, y en comparación con el aumento total de la matrícula postsecundaria. Incluso la sobreoferta de vacantes en las carreras técnicas podría estar indicando que no se ha producido un crecimiento aún mayor debido a las limitantes económicas de los aranceles de matrícula y por la ausencia de becas y créditos en un área que se ha desarrollado sólo a través de instituciones privadas. Cabe señalar, además, que paralelamente a un incremento en la matrícula de la nueva técnica se ha producido un decrecimiento en las postulaciones a las carreras universitarias tradicionales..

Este proceso de incremento de las carreras técnicas podría estar confirmando una nueva actitud de los jóvenes motivada por diversos factores. En primer lugar por un mayor acercamiento a lo pragmático, que caracteriza a las nuevas generaciones. En segundo lugar, por una crisis de las profesiones tradicionales, lo cual se refleja, entre

otras cosas, en el apareamiento de la cesantía a nivel profesional, y un decrecimiento relativo de los ingresos. Por la mayor duración y el costo oportunidad asociado a las carreras de mayor duración lo cual está relacionado con el interés de los jóvenes por incorporarse en el menor tiempo posible al sistema productivo, percibir ingresos e independizarse económicamente. Un segundo aspecto, vinculado a lo postindustrial, es el crecimiento de la matrícula en algunas especialidades como la computación, lo cual está muy vinculado a la sociedad informatizada de la era postindustrial. Esto habría sido imprescindible hace tan sólo unas décadas.

Estos y otros indicios están señalando la necesidad de replantearse muy en serio transformaciones profundas de la función docente superior tendientes a mejorar su relevancia y, por ende, su calidad. Como se dijo inicialmente, el propósito de este trabajo es el de entregar algunos elementos técnicos que contribuyan a definir mejor la relevancia social de la educación superior en la región.