

En Ayarza Hernan Gonzalez Luis Edo Competencias de egresados universitarios Santiago CINDA 2004

La Sociedad del Conocimiento y la Formación de Profesionales

Luis Eduardo González
Lorena López Fernández

1.- Desarrollo y sociedad del conocimiento

En las últimas décadas se han producido importantes cambios económicos y tecnológicos, configurando lo que se ha llamado “una nueva economía”, caracterizada por tres grandes rasgos interrelacionados: una economía basada en la información y en el conocimiento, una economía global y una economía organizada en red.

Una economía que está centrada en el conocimiento y en la información como bases de la productividad y competitividad, tanto para empresas, regiones, ciudades y países, es una economía global, es decir, las actividades económicas dominantes están articuladas globalmente y funcionan cómo una unidad en tiempo real. Fundamentalmente en dos ámbitos: la globalización de los mercados financieros interconectados, en todas partes, por medios electrónicos y por otro, la organización a nivel planetario de la producción de bienes y servicios y de la gestión de estos bienes y servicios. Finalmente, es una economía que funciona en redes, en redes descentralizadas dentro de la empresa, en redes entre empresas, y en redes entre las empresas y sus redes de pequeñas y medianas empresas subsidiarias (Castells, 2000).

Por otra parte, el desarrollo es un proceso complejo y dinámico, que no sólo tiene que ver con la modernización y el uso de tecnologías avanzadas, o el mejoramiento de ciertos indicadores macroeconómicos; también 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 sociedad y a sus interacciones con otras sociedades.

En tal concepción, se pueden distinguir 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.

La forma en que interactúan y se articulan los diferentes factores que componen el proceso de desarrollo es sumamente compleja. Un esquema, muy simplificado,

como el que se presenta en el gráfico 1 da cuenta de algunas de estas interacciones. El concepto básico que se pone de manifiesto en dicho gráfico, es que existen a lo menos tres tipos de recursos fundamentales en los cuales se apoya todo proceso de desarrollo. Estos son los recursos humanos, los materiales y los de información.

Los recursos humanos, dados por las personas con el conjunto de características que le 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.

Los recursos materiales, dados por los elementos de la biosfera (los espacios y recursos da la naturaleza), la cronósfera (el recurso del tiempo disponible), los recursos de capital pecuniario, financiero y de infraestructura.

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

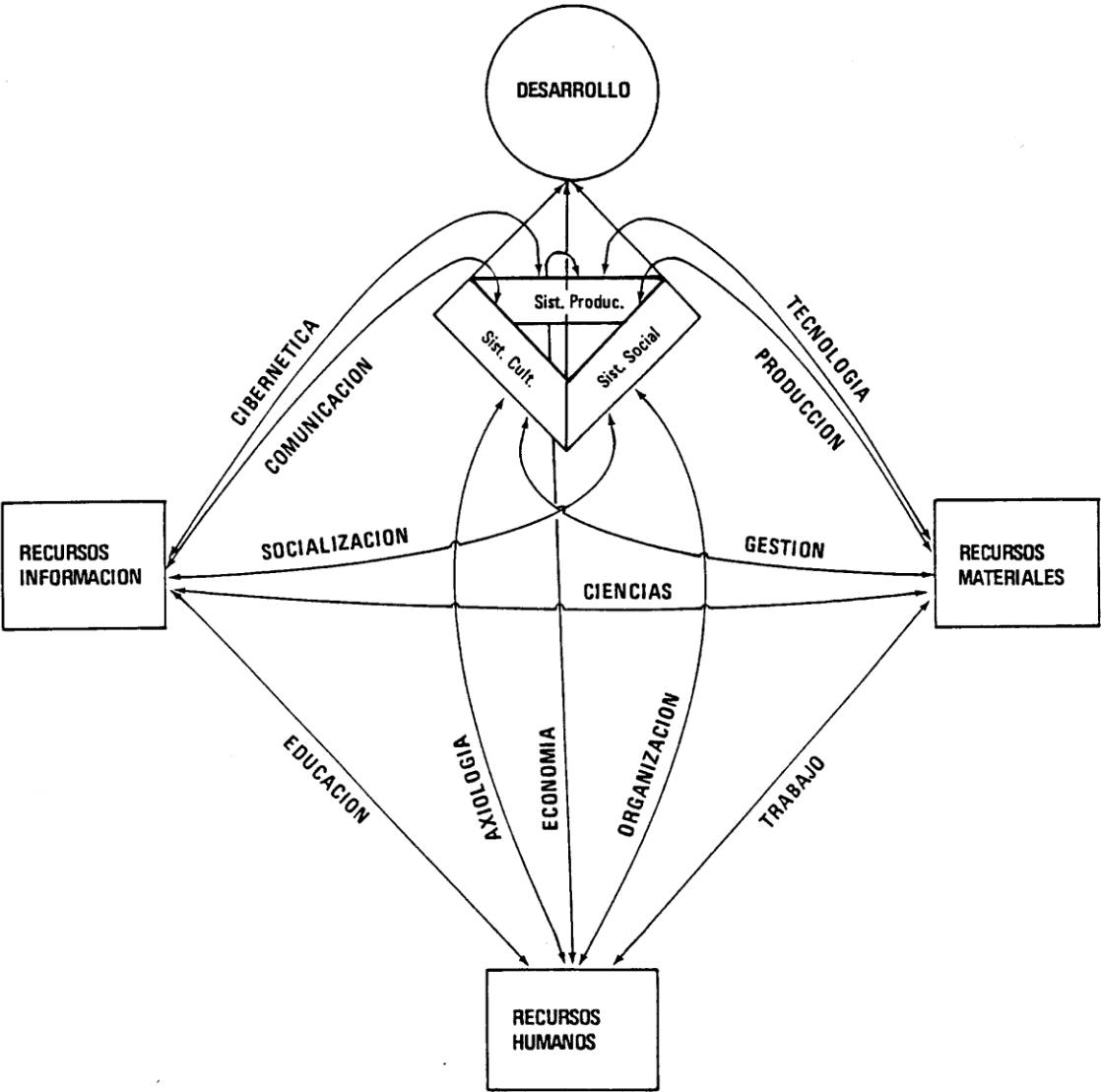
Los recursos de información se relacionan con el sistema de producción a través de la tecnología de la información, con el sistema cultural a través de la comunicación y el lenguaje; y con el sistema social a través de la socialización, la normatividad social y la legislación.

Los recursos materiales se relacionan con el sistema productivo mediante la tecnología; con el sistema de social por medio 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 sistema cultural a través de la axiología, que determina los valores y fija los patrones de comportamiento social coherente; 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 y 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 direccionales si no interactivos. Es decir, todos se articulan e interactúan entre sí y constituyen una red. Considerando este reticulado, para que un país se desarrolle debe haber avances coherentes en los

sistemas de producción, en la organización social y en lo cultural. Para que ello ocurra deberían incrementarse coordinadamente los recursos materiales, los de información y los humanos. Asimismo, habrán de mejorarse los elementos de enlace tales como la tecnología, la estructura informática, los medios de comunicación, la legislación, la gestión productiva, los aspectos laborales, las ciencias y la educación.



2.- Características de sociedad del conocimiento

La era post industrial 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.¹ En los últimos tiempos se podrían distinguir cuatro etapas en los procesos de tecnologización de la producción que incorporan cambios acumulativos y que redundan en la sociedad del conocimiento.

La sociedad del conocimiento es considerada por algunos como una quinta etapa que está marcada por este desarrollo tecnológico, pero al cual se le adicionan los elementos no tangibles del saber, en su sentido lato, a los procesos productivos, en los cuales el manejo y la aplicación de la tecnología de la información y las comunicaciones a dichos procesos pasa a constituirse en un insumo fundamental.

Es así como vinculados a los cambios en los procesos productivos se han desarrollado cambios culturales y educacionales importantes, que se han asociado a la post modernidad y más recientemente a la denominada **sociedad del conocimiento**.

- En primer lugar, hay cada vez mayor dependencia del conocimiento científico. Sin embargo, se ha producido una desconfianza creciente frente a la tecnología como una panacea para solucionar los problemas sociales y los aspectos más relevantes del *desarrollo de la persona humana en su integridad*. Por tanto, adquieren más fuerza las ciencias humanas y sociales. Se rechaza el tecnicismo y se *busca la armonía*, lo integral. 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.
- En segundo lugar, y en cierta consonancia con lo anterior, existe un cierto *rechazo a lo absoluto a lo normativo, a lo dogmático*. Crece la desconfianza frente a la sobredimensión de la racionalidad cerrada, a la organicidad inflexible y se *privilegia lo pragmático*. En las ciencias eso se refleja en un declinamiento del positivismo como el único paradigma válido, especialmente en las ciencias sociales, donde surgen un conjunto de otros paradigmas alternativos que consideran aspectos histórico-culturales, antropológicos y la unicidad compleja de cada ser humano con su subjetividad y su emocionalidad (percepción ideocrática de las ciencias). Eso se refleja también en una actitud más existencialista de los *jóvenes que privilegian el yo el aquí y el ahora*.

¹ Ver Peter Scott, Outlines of a post-modern World , The Times, Higher Education Supplement, Londres, 18 de agosto de 1989

- En tercer lugar, la nueva tecnología ha hecho *perder preponderancia al "conocimiento 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. Es así como la sociedad del conocimiento se podría diferenciar de la denominada "sociedad de la información" justamente por el hecho que la información no aplicada pierde su valor. Es así como surge con fuerza la *valoración de la creatividad de la capacidad para adecuarse a situaciones nuevas a innovar utilizando la información acumulada disponible*. Quizás asociado a esto, los jóvenes prefieren lo nuevo, lo cambiante, lo dinámico; ello se refleja, por ejemplo, en una preferencia por la imagen móvil y el sonido, en vez del texto estático. Por cierto, esto conlleva 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 más centrado en ideas y conceptos y en las destrezas para el uso de bases de información y no enfatizando 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 (maquila), incorporando, entre otros, tecnología sofisticada en la pequeña empresa, se puede interactuar con personas y equipos a distancia, incluso sin salir del hogar. Es posible trasladarse 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.

3.- RELACIONES ENTRE EDUCACION Y EL DESARROLLO

3.1 La educación es uno de los factores que inciden en el desarrollo

Como se planteó en la figura 1, para que haya desarrollo debe haber una modificación coherente de todo el reticulado de factores interactuantes. Por tanto, la modificación de uno de los recursos o los cambios en alguno de los elementos de enlace afecta a todo el resto, pero no necesariamente implica un avance en el proceso de desarrollo.

Se colige de lo anterior que los cambios en educación², que afectan directamente a los recursos de información, provocan necesariamente un cambio global, cuyos efectos serán mayores o menores dependiendo de la 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 depende de la consistencia y simultaneidad con otros cambios. Estos cambios no son lineales y simples y no existe la fórmula mágica de mayor gasto en educación asociada automáticamente un mayor nivel de desarrollo, medido en mayores ingresos promedios de la población, mayor expectativa de vida, y mejor calidad de vida.

El hecho que las transformaciones en educación sean interdependientes con otras transformaciones, implica que, si bien no hay una funcionalidad directa del cambio educativo y el proceso de desarrollo, no habrá desarrollo sin modificaciones en lo demográfico y en los recursos 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 problema general del desarrollo orientará necesariamente las políticas educativas y de formación de recursos humanos que se establezcan implícita o explícitamente en el país.

Una adecuada política de recursos humanos para el desarrollo debiera implicar no sólo una adecuada articulación entre los tipos de educación y entre niveles educativos, sino también una articulación entre la formación técnica (conocimientos y habilidades en un área del saber) y la profesional (las habilidades para desempeñarse en un puesto de trabajo). Todo ello en procura de lograr una formación humana integral que permita a cada persona incorporarse a la producción, al sistema cultural y a participar en la organización social. Lo anterior implicaría además intervenir coordinadamente en los aspectos educacionales, laborales, económicos, políticos y axiológicos.

² Se distinguen tres tipos de educación: la formal, la no formal y la informal. Una adecuada concepción sistémica de la educación debiera considerar los tres tipos y sus interacciones. Sin embargo, en general los esfuerzos se centran en la educación formal, por ser la más masiva y la más demandante

- En primer lugar, eso significa definir áreas prioritarias con una perspectiva de largo plazo, que incorpore mejor las características de la era postindustrial y que esas áreas sean funcionales con las exigencias del desarrollo del país.
- En segundo lugar, implica cambiar las estrategias de formación incentivando, la formación integral de cada persona. Esto es, desarrollando la creatividad, la capacidad para adecuarse a cambios, el pensamiento lógico (pero sin detrimento de la capacidad crítica para innovar y diferir de lo común), la capacidad para enfrentar y resolver problemas, para adecuarse a nuevas formas de producción y diferentes condiciones de trabajo; la capacidad para conocer las formas de acceso a la información y a estar al día en las innovaciones científicas y en utilizarlas en sus expresiones tecnológicas, acentuando la capacidad de autogestión y comercialización.
- En tercer término, significa articular en su conjunto el sistema educativo, tanto en lo formal (educación escolarizada y educación superior), lo no formal (capacitación laboral o cívica estructurada) como lo informal (socialización, influencia de los diversos agentes sociales y medios de comunicación de masas). Ello implica establecer nexos y vías alternativas de formación mediante un currículo flexible y recurrente. Esto es, articulando desde la educación básica a la educación de post grado con la capacitación profesional, los programas de aprendizaje, de reciclaje y perfeccionamiento y con las experiencias de educación popular y de desarrollo de la comunidad. En consecuencia sería conveniente establecer un "*continuum*" educativo que rompa con una estructura rígida y permita a cada persona - a través de diversos subsistemas - ir avanzando y perfeccionándose de acuerdo a sus intereses y potencialidades a lo largo de su vida, sin tener otros topes que su propia capacidad y motivación. En este esquema lo más importante es explicitar los conocimientos y habilidades que posee cada individuo, por encima de las credenciales que lo clasifican dentro de una estructura educativo-laboral. Esta articulación debiera redundar en una optimización de los recursos, en evitar duplicaciones innecesarias (por ejemplo entre la educación media técnico profesional, la educación que se imparte en los centros de formación técnica y en los organismos técnicos de capacitación.) y llevaría a un sistema de supervisión y evaluación mas cuidadosa que sea garante de la calidad del servicio educativo que se otorga, a lo menos en aquellas que tengan por vía indirecta o directa apoyo estatal.
- En cuarto lugar, implica establecer una adecuada articulación funcional de lo educativo con el conjunto de otros elementos que determinan el proceso de desarrollo. Más específicamente con el ámbito de lo científico -tecnológico, con las proyecciones económicas y con el sector productivo laboral. También es imprescindible contar con el apoyo de las organizaciones del sector productivo y de los ministerios u otros organismos públicos asociados a las diversas ramas de la producción. Por ejemplo, estableciéndose programas especiales de aprendizaje (aprendices que convienen su inserción en empresas durante períodos que les permiten desarrollar las habilidades para desempeñarse en el campo laboral) o bien programas de capacitación convenidos con trabajadores

de una determina empresa o de un sector de la producción. Es decir, el hacer que las entidades de producción sean también agentes educativos.

- En quinto término, implica hacer un esfuerzo por democratizar la educación postsecundaria y la educación técnica. Específicamente ello implica abrir programas de becas y financiamiento para los estudiantes de los institutos tecnológicos

Todo lo anterior parte de la necesidad de establecer estrategias que definan roles de diferentes agentes de formación de los recursos humanos en relación a las áreas determinadas por los sistemas cultural, social y productivo.

Dentro de los asuntos culturales se puede incluir el conjunto de valores y saberes que condicionan y potencian a las personas: sus identidades, los principios éticos que rigen sus comportamientos, sus intereses y motivaciones, sus criterios estéticos, su manera de decodificar e interpretar la realidad, sus conocimientos científicos (tanto de las ciencias de la naturaleza como de las ciencias sociales y las humanidades), el lenguaje, la capacidad para comunicarse y manejar información. En lo social se puede incluir el conjunto de comportamientos sociales de las personas: la capacidad para insertarse y convivir en forma colectiva, su conciencia social, su participación política y comunitaria, su solidaridad y su respeto por los derechos de las personas. En relación con la producción el conjunto de hábitos, destrezas y habilidades para producir: su capacidad tecnológica, su desarrollo lógico, su capacidad creativa su capacidad de gestión.

De acuerdo a lo mencionado en los párrafos precedentes, si lo que en definitiva se pretende es el desarrollo de un país y el crecimiento de las personas que lo habitan no basta capacitarlas para desempeñarse laboralmente. Es necesario darles una formación amplia e integral, que además de insertarse en la producción les permita incorporarse a la cultura y participar en la organización social.

Por otra parte, la formación de los recursos humanos de un país es dinámica. Por tanto, debe plantearse como algo permanente (nunca se termina de formar a una persona; en su vida activa ella debe estar actualizando se constantemente) y que se da en una línea de continuidad y complejidad creciente de los aprendizajes. (currículo recurrente). Esta consideración va en contra de la formación estática, prolongada y definitiva de una sola vez para toda la vida.

La sociedad del conocimiento no implica un nuevo modelo de desarrollo, sino que un enfoque diferente que incorpora nuevas variables y perspectivas distintas de análisis, las cuales pueden ser aplicadas a diversas estrategias de desarrollo.

Cabe recordar que el origen conceptual de la sociedad del conocimiento está asociado más bien a la lógica neoliberal cuyo propósito es optimizar los saberes y el uso de la información disponible para el incremento de la producción.

Sin embargo, esta misma lógica puede ser utilizada con una perspectiva de desarrollo con énfasis neoliberal, estatista corporativista o de autogestión. El propósito de responder a la segunda interrogante debe enmarcarse en utilizar el enfoque de la sociedad del conocimiento para fortalecer un modelo que sin ser estatista tenga con mayor participación del estado y que favorezca la autogestión en pro de lograr al más corto plazo una mayor equidad social.

Se pueden utilizar algunos elementos de la Sociedad del Conocimiento para fortalecer el desarrollo, en función de los actores relevantes que conforman un modelo, y particularmente para el caso chileno, poniendo énfasis en una aproximación de carácter más corporativista y de autogestión que supere el modelo con fuerte sesgo neoliberal.

Incremento del capital

En referencia al primer factor, de incremento del capital es necesario valorar adecuadamente la información como un recurso primario para la producción y el desarrollo. Adquiere en consecuencia un valor significativo el capital intelectual de la empresa conformado por el conjunto de recursos intangibles, tácitos o explícitos, incluyendo todos los activos y habilidades basadas en la información y el conocimiento³.

En relación a lo mismo es importante fortalecer la generación y difusión del conocimiento para lo cual el sistema educativo y particularmente las universidades tiene un rol preponderante. Eso implica invertir en ciencia y tecnología, pero sobre todo generar la articulación necesaria entre la investigación y su aplicación directa en el sector productivo. Las empresas en la actualidad para ser competitivas en mercados abiertos y globalizados deben mejorar su eficiencia y productividad y han tomado conciencia que para ello es indispensable generar nuevos modelos conceptuales.

Esto significa que la universidad debe aprovechar esta instancia para incrementar los contratos de investigación con el sector productivo, optimizar la integración de la información a través de Internet, y con redes interinstitucionales, incluso establecer una cultura de una organización del conocimiento, dinámica y multidisciplinaria para todas sus funciones, incluida por cierto la docencia. Para ello, la universidad debe dar una especial relevancia al capital intelectual en sus vertientes de "Capital Humano" (competencias personales), "Estructural" (competencias organizativas) y "Relacional" (competencias de relaciones con el entorno).

³ Se entiende por recurso intangible a cualquier factor que contribuya a los procesos de generación de valor agregado y que sea de control interno de la institución. Ver Drogonetti y Ross, La Evaluación de Ausindustry y el Business Network Programme. Una perspectiva desde el Capital Intelectual. Boletín de Estudios Económicos número 164, páginas 265 a 280 citado por Marta Ortiz. La Gestión del Conocimiento y el Capital Intelectual modelos de Clasificación y Medición. Universidad del Rey Juan Carlos, Mimeo Octubre del 2001, página 10.

En esta nueva estructura se hace necesario para la gestión de la docencia el articular orgánicamente la investigación, generación, adaptación y modelización de saberes con las labores de transferencia, mediante un proceso continuo que enlace el nuevo conocimiento desde sus orígenes hasta su aplicación productiva, pasando por la etapa de formación, perfeccionamiento, y reciclaje de profesionales y técnicos.

En este nuevo modelo, el docente debe facilitar la comprensión de las teorías, ofrecer posibilidades de usarla en situaciones reales, promover y ordenar el diálogo entre los estudiantes, capacitarlos para reflexionar sobre su acción y formarlos para tomar decisiones.

En consecuencia para incrementar el capital intelectual de una universidad es necesario, desde la perspectiva de la gestión de la docencia, un cambio organizacional que genere un mayor dinamismo en los aprendizajes e incremente la vinculación con los procesos productivos.

Se trata sin embargo no solo de utilizar el saber docto, sino también la sabiduría popular y los aportes que desde lo empírico pueden hacer todos. Asimismo, la capacitación y la adquisición de competencias más sofisticadas en la fuerza de trabajo adquieren mayor preponderancia.

Equidad

La equidad está dada básicamente por la equiparidad en el conocimiento, y en las posibilidades el acceso y uso de los nuevos saberes -particularmente de la tecnología de las comunicaciones y la información -para todos los sectores de la sociedad.

Lo anterior implica que la tecnología y los conocimientos estén al alcance de las mayorías, lo cual marca la necesidad de continuar el avance en los niveles de escolaridad de la población y el facilitar el acceso a los recursos tecnológicos. Eso conduce a una necesaria intervención del Estado que discrimine a favor de los sectores menos beneficiados, como son los sectores marginales, los sectores rurales y los pequeños y medianos productores que tiene limitada capacidad de inversión. Lo anterior supone la coordinación y la complementariedad de la acción del gobierno central, con las autoridades locales y con la propia comunidad organizada en torno a un proyecto nacional adecuadamente promovido y consensuado.

Organización Política

La promoción del trabajo en red como una forma de dar acceso real al poder e incrementar el compromiso y la participación ciudadana es otra de las labores relevantes, para lo cual el uso de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones es fundamental.

El trabajo en red supone la existencia de una concepción sistémica, una coordinación central, la existencia de nodos, y de canales de enlace. Todo ello requiere contar con los recursos humanos, materiales y de información necesarios.

En este sentido el Estado, y fundamentalmente las autoridades locales, juegan un rol preponderante. Para lograrlo se requiere una adecuada asignación de recursos, una distribución territorial equilibrada, y el fomento a la organización local de modo de facilitar la participación equitativa y generar nodos estables y eficientes.

Actitud de cambio

Todo lo anterior no será posible sin un cambio cultural que debe ser apoyado y fortalecido desde el Centro pero que recoja las inquietudes y demandas de todos, sobre la base de situaciones concretas y cotidianas.

El generar una actitud de cambio no solamente hacia la nueva tecnología sino también hacia nuevas formas de participación es un proceso complejo y lento, mas aún en una sociedad fuertemente influenciada por una cultura neoliberal, de carácter individualista y competitiva.

Pare ello la labor que puede realizar el sistema educativo, tanto formal como no formal, así como la influencia que pueden tener los medios de comunicación es crucial. Para esto el uso de las nuevas tecnologías puede ser relevante, en particular por sus potencialidades democratizadoras. Pero también debe haber claridad y coherencia en los mensajes, lo cual requiere de políticas concretas y bien definidas.

Relaciones externas

La lógica de la sociedad del conocimiento está necesariamente asociada a los procesos de internacionalización económica y globalización cultural. Para ello debe existir una clara intencionalidad de posicionar a Chile en el contexto mundial.

Lo anterior implica incorporar nuevas tecnologías y generar mecanismos que faciliten la rápida utilización de los saberes que se generen tanto en el sector científico tecnológico como en el propio sector productivo, así como también para adaptar e incorporar selectivamente las innovaciones que provengan del exterior de modo de generar una producción de calidad que sea competitiva en los mercados internacionales.

Esta labor esta necesariamente asociada al acceso amplio a la información para todos los sectores y al fomento a la innovación y la creatividad, así como también al establecimiento de estándares de calidad internacionales.

Todo ello está relacionado por cierto con el sistema educativo, pero también a mantener los resguardos necesarios para mantener una identidad propia tanto en lo nacional como en lo latinoamericano.

4.- Formación en Competencias

Por competencias se entiende la concatenación de saberes, no sólo pragmáticos y orientados a la producción, sino aquellos que articulan una concepción del ser, del saber, saber hacer, del saber convivir.

En la sociedad del conocimiento es prioritario el saber hacer, como una aplicación de la información disponible. Pero no con cualquier propósito sino con la perspectiva de mejorar la calidad de vida de toda la población.

De esta manera, aplicar un conocimiento de punta para la construcción de misiles sería antagónico con la lógica de la sociedad del conocimiento, no así, la aplicación de la misma tecnología al mejoramiento del diseño de incubadoras que disminuyen los índices de mortalidad infantil.

En la formación de profesionales es necesario realizar cambios metodológicos, didácticos y actitudinales que promuevan la participación, cooperación y estimulen el pensar del alumno, en la medida que se construyen los conocimientos junto al docente, apostando por un estudiante que aprenda a aprender, con una actitud crítica y capacidad de responder y actuar ante el cambio.

No puede entenderse al proceso educativo como una relación lineal unidireccional de maestro – alumnos, ambos actores pueden y deben implicarse activamente en la organización y desarrollo de los contenidos educativos aportando experiencias, debate de opiniones, iniciativas, etc. El objetivo es estimular en el educando un sentido crítico, sobre la base de un conocimiento sólido, le motive y le capacite para implicarse activamente como ciudadano en los asuntos públicos.

El concepto de competencia otorga un significado de unidad e implica que los elementos del conocimiento tienen sentido sólo en función del conjunto. En efecto, aunque se pueden fragmentar sus componentes, éstos por separado no constituyen la competencia: ser competente implica el dominio de la totalidad de elementos y no sólo de alguna(s) de las partes.

Desde esta visión *holística e integral* se plantea que la formación promovida por la institución educativa, en este caso, la universidad, no sólo debe diseñarse en función de la incorporación del sujeto a la vida productiva a través del empleo, sino más bien, partir de una formación profesional que además de promover el desarrollo de ciertos atributos (habilidades, conocimientos, actitudes, aptitudes y valores), considere la ocurrencia de varias tareas (acciones intencionales) que

sucedan simultáneamente dentro del contexto (y la cultura del lugar de trabajo) en el cual tiene lugar la acción; y a la vez permita que algunos de estos actos intencionales sean generalizables.

De este modo, un currículum por *competencias profesionales* que articula conocimientos globales, conocimientos profesionales y experiencias laborales, se propone reconocer las *necesidades y problemas de la realidad*. Tales necesidades y problemas se definen mediante el *diagnóstico de las experiencias de la realidad social, de la práctica de las profesiones, del desarrollo de la disciplina y del mercado laboral y de la propia misión de la Institución*. Esta combinación de elementos permiten *identificar las necesidades* hacia las cuales se orientará la formación profesional, de donde se desprenderá también la *identificación de las competencias profesionales integrales* o genéricas, indispensables para el establecimiento del perfil de egreso del futuro profesional.

En la tabla que se adjunta, se presenta una breve descripción de las facetas de desarrollo de las personas y las competencias que se debieran fomentar para cada ámbito del ser.

Facetas	Saber	Saber hacer	Saber ser	Saber convivir
<p>Bioecológico Se refiere al conjunto de elementos y procesos que están relacionados con el estado vital del ser humano y de su entorno biótico y abiótico.</p>	<p>Conjunto de ciencias y disciplinas tales como: la genética, la medicina, la educación física, la ecología, la higiene, etc.</p>	<p>Capacidad para utilizar los recursos naturales en función de mejorar la calidad de vida como de los demás.</p>	<p>Concepción de si mismo en relación a un entorno vital, en que cada ser humano es parte de la naturaleza.</p>	<p>Capacidad para respetar la naturaleza, en función del habitat de las generaciones actuales y futuras.</p>
<p>Intelectual Capacidad de desarrollo del pensamiento lógico-analítico y del pensamiento sintético-creativo y además con el desarrollo de las habilidades de autoaprendizaje</p>	<p>Disciplinas y ciencias: matemática, lógica, epistemología, psicología del aprendizaje, entre otras.</p>	<p>Capacidad para aprender, capacidad para enfrentar problemas, capacidad para plantearse distintas opciones, reflexionar, discriminar, cap. para aplicar leyes fundamentales de las ciencias.</p>	<p>Hábitos de estudios y reforzamiento de los estilos de aprendizaje, hábitos de observación, desarrollo del espíritu crítico, capacidad para comprender y aplicar las leyes fundamentales que rigen algunas ciencias.</p>	<p>Capacidad para compartir conocimiento, ser crítico, para saber que uno no sabe. Apertura para recoger opiniones diversas.</p>
<p>Cultural Está relacionada con el desarrollo de la comunicación al interior del entorno social, la relación con sus raíces históricas y con otras culturas.</p>	<p>La historia, la comunicación, el folklore, la geografía humana, la literatura, las lenguas.</p>	<p>Aplicar en sus normas de comportamiento social el bajaje histórico de la humanidad. Capacidad para identificar los rasgos propios y particulares que caracterizan la cultura del educando, la capacidad de discernimiento para aceptar o rechazar patrones culturales, capacidad para seleccionar y adaptar elementos de otras culturas.</p>	<p>Tener autoconcepción de su identidad y valorarla,</p>	<p>Saber aportar rasgos de cultura propia y respetar otras culturas. Consideran criterios de bien común.</p>
<p>Productivo Está referida a todo lo relacionado con el trabajo como actividad transformadora de recursos en bienes tangibles e</p>	<p>Disciplinas los principios básicos que operar las disciplinas, tales como, economía, planificación,</p>	<p>Capacidad para aplicar en procesos productivos, (tanto, tangibles como intangibles), bienes y servicios, Tecnicas de control de calidad, comercialización,</p>	<p>Capacidad para ubicarse como ser productivo que transforma la naturaleza y genera nuevos bienes. Hacerse cargo de que cada cual es constructor de la</p>	<p>Capacidad para generar bienestar con equidad.</p>

Facetas	Saber	Saber hacer	Saber ser	Saber convivir
intangibles de mayor valor.	evaluación de proyectos, mercadeo, organización.	para sistemas productivos de distinta complejidad naturaleza, tamaño. Incluyendo autoempleo.	sociedad.	
Político Está relacionada con el acceso al poder y la participación social.	Reconocer estructuras de poder en una organización social, principios reconvivencia humana a través de la historia.	Participar, comprometerse en proyectos colectivos, tener opinión, ser crítico. Organizar y liderar. Críticos frente a situaciones de dominación y	Capacidad para ubicarse un ente social autónomo, capaz de compartir y aportar.	Saber compartir, tolerar, aceptar la diferencia, respetar a las personas más allá de sus ideas.
Transcendente Es de carácter integrador y está destinada a que cada ser humano se proyecte más allá de su realidad contingente.	Filosofía, preguntas cruciales, teología.	Capacidad para cuestionamiento ser humano, sentido y significación a la actividad cotidiana. Capacidad para reflexionar.	Ubicarse como ser trascendente en el universo, tomar conciencia del sentido de la vida.	Aceptación de uno mismo y de los demás. Respeto por las distintas opciones y creencias.
Lúdico Se relaciona con el descanso y la recreación	Conocer diversas formas de enfrentar la vida, el descanso, la recreación. Formación del individuo, deportes,	Capacidad para (copiar de libro)	Capacidad para no conformarse, para abrir nuevos mundos, posibilidades. Capacidad para encontrar habilidades para re-crearse.	Capacidad para dar tiempo a los demás, para crear otros espacios.
Afectivo Está relacionada con el desarrollo de sentimientos y afectos de los educandos tanto hacia sí mismo como hacia los demás.	Reconocer la dimensión de las emociones.	Desarrollar su autoestima y equilibrio afectivo, Habilidades para interactuar con otros, capacidad para ser empáticos. Recibir y entregar afecto.	Asumir la propia afectividad y las etapas de desarrollo emocional del ser humano.	Saber dar y recibir afecto, responsabilidad, control emociones, bien común.

5.- Comentarios Finales

- La sociedad del conocimiento no implica un nuevo modelo de desarrollo, sino que un enfoque diferente que incorpora nuevas variables y perspectivas distintas de análisis, las cuales pueden ser aplicadas a diversas estrategias de desarrollo.
- En la sociedad del conocimiento es prioritario el saber hacer, como una aplicación de la información disponible. Pero no con cualquier propósito sino con la perspectiva de mejorar la calidad de vida de toda la población.
- El concepto de competencia otorga un significado de unidad e implica que los elementos del conocimiento tienen sentido sólo en función del conjunto. En efecto, aunque se pueden fragmentar sus componentes, éstos por separado no constituyen la competencia: ser competente implica el dominio de la totalidad de elementos y no sólo de alguna(s) de las partes.

6.- Referencias

Castells, Manuel. La era de la información: economía, sociedad y cultura .Madrid: Alianza Editorial, 2002. 3 v.

Ortiz de Urbina Criado, Marta, La Gestión del Conocimiento y el Capital Intelectual: Modelos De Clasificación y Medición, Universidad Rey Juan Carlos Documento elaborado para las Jornadas sobre Gestión del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, del 18 al 20 de octubre de 2001.

Santander, María Teresa y Baigorrotegui Gloria, (1999), Publicación CD, Artículo “Ciencia y tecnología en el quehacer de la ingeniería. Un cambio en la educación”, presentado en el XII Congreso Chileno, de Educación en Ingeniería, SOCHEDI, Universidad de Concepción, Chile.

Santander, María Teresa y Parra Morales, Roberto. (2002) Publicación CD, Artículo “Una reflexión acerca de la práctica de la ingeniería: un cambio en la actividad tecnológica” en los Anales del XVI Congreso Chile de Educación en Ingeniería 16,17 y 18 de Octubre 2002, SOCHEDI, Valdivia–Futrono, Chile.