



**BOLETÍN**  
**CNE**

# Identificación de Actividades Educativas

Para el Desarrollo Sostenible  
y la Competividad

# IMPACTO DE LA PROSPECTIVA EN LA EDUCACIÓN

**PRESENTACIÓN.** El Consejo Nacional de Educación, a través de la Comisión de Futuro, ha venido analizando escenarios futuros viables para la educación peruana, con miras a dar saltos rápidos de calidad, para aportar al país en concordancia con el Proyecto Educativo Nacional.

En el cumplimiento de esta misión, la Comisión se trazó dos objetivos iniciales: la visualización de la relación de la educación y el desarrollo económico, social, tecnológico y político. Por un lado, se organizaron conversatorios con diferentes personalidades de la actividad económica, social, cultural y educativa del país. Por el otro, el análisis de la experiencia de países que dieron saltos cualitativos en el desarrollo de su educación.

En este marco, se organizaron dos visitas de expertos internacionales. En diciembre de 2008 nos acompañó Paulo Renato Souza, ex ministro de Educación de Brasil, quien analizó críticamente la reforma educativa que planteó y dirigió. En mayo tuvimos la visita de Andreas Schleicher, jefe de la División de Indicadores y Análisis de la OCDE y responsable de las Pruebas PISA. Indicó que las principales variables para lograr el cambio educativo en nuestro país son las relacionadas con los estándares, el acompañamiento a los estudiantes y la autonomía de las escuelas.

En segundo lugar, con el apoyo de dos consultores externos, se iniciaron los estudios sobre las demandas que el desarrollo económico plantea, en el presente y futuro, de la educación peruana. Uno de los trabajos es el informe que presentamos, realizado por Víctor Montero, quien interactuó constantemente con los integrantes de la Comisión. Este trabajo se centra en la búsqueda de las actividades económicas que requerirán de capacitación en los próximos años en el Perú. Esta investigación, que no agota los retos de la Comisión de Futuro, constituye un logro importante para la construcción de las propuestas que permitirán dar el salto educativo.

**INTRODUCCIÓN.** El objetivo del presente informe es identificar una serie de actividades educativas susceptibles de ser propuestas a las instancias competentes para su estudio, evaluación y aplicación, ya sea en las coberturas de los diferentes sectores administrativos o en las áreas regionales. Tales actividades educativas deben corresponder al proceso de transición hacia la sociedad del conocimiento, la misma que ya se vive en países más avanzados, cuyas actividades económicas ya han optado en proporciones significativas por la tecnología de la manufactura.

Para cumplir con tal objetivo, el informe ha sido dividido en tres partes: la primera comprende una breve revisión de carácter histórico y conceptual de ciertos fenómenos escogidos por su impacto en el orden social a escala mundial, como el intercambio entre países de mercancías, servicios y propiedad intelectual en el curso del siglo XX y su incidencia causal en los cambios en los transportes y las comunicaciones.

La segunda parte, tomando como referencia información secundaria, revisa con sentido crítico la situación actual del Perú, y con base en la experiencia principalmente de carácter empresarial se ha diseñado escenarios futuros de carácter positivos hacia el 2021.

En la tercera parte, se registran múltiples actividades educativas que, con un cierto sentido estratégico, pretenden contribuir desde la prestación del servicio educativo, mediante un conjunto de programas y proyectos, a lograr la competitividad de nuestra sociedad, a los efectos de que pueda alcanzar desarrollo sostenible en un período prudencial.

En cuanto al resultado, éste nos señala que se cuenta con una síntesis que permite explicar, en cierta medida, la causa del cambio tecnológico y la naturaleza del nuevo orden social en la que se encuentran las poblaciones de un gran número de países que ya integran la sociedad de conocimiento y que operan a escala mundial.

En el plano nacional resulta posible advertir una secuencia estratégica equivalente al camino que deben seguir los sectores con ventajas comparativas de la economía peruana y hacia los cuales debe concurrir tanto el capital humano, así como contar con el respaldo del capital social para fructificar las inversiones nacionales y extranjeras en su búsqueda de competitividad, en el curso de los próximos años, de continuar con la política liberal de nuestro comercio y de apertura a la inversión foránea. Todo ello en el marco de la responsabilidad social y conservación del ambiente.

Como resultado, hemos podido disponer de manera casi gráfica un amplio repertorio de actividades educativas que desde las perspectivas sectorial y regional puedan servir de apoyo a nuestras comunidades y empresas a lograr el anhelado desarrollo sostenible.

## PRIMERA PARTE

### 1.- LA ECONOMÍA MUNDIAL Y SU IMPACTOS EN LA EDUCACIÓN. CAMBIO DE LAS PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA MUNDIAL Y LA TRANSICIÓN SOCIO-TECNOLÓGICA.

#### 1.1.- EL INTERCAMBIO COMERCIAL Y EL CAMBIO TECNOLÓGICO

Las poblaciones de todo el mundo han podido presenciar a lo largo del siglo XX el más espectacular crecimiento del intercambio de mercancías, principalmente después de la Segunda Guerra Mundial. En el curso de este período, el valor de lo comercializado entre todos los países del planeta creció cien veces, habiendo pasado de un estimado de 50,000 millones de dólares en 1910 a un total de 5 billones de dólares en 1990. (Ver gráfico N° 1).

Igualmente, se ha podido apreciar que el 80% de dicho intercambio correspondió a los países del norte; el 16% al intercambio entre los países del norte con los del sur y sólo el 4% fue el intercambio realizado entre los países del sur.

De las cifras anotadas, se puede advertir la imperiosa necesidad planteada de mayores requerimientos de infraestructura y de facilidades en materia de transportes, de comunicaciones, así como del control cívico y

registro estadístico de las operaciones efectuadas.

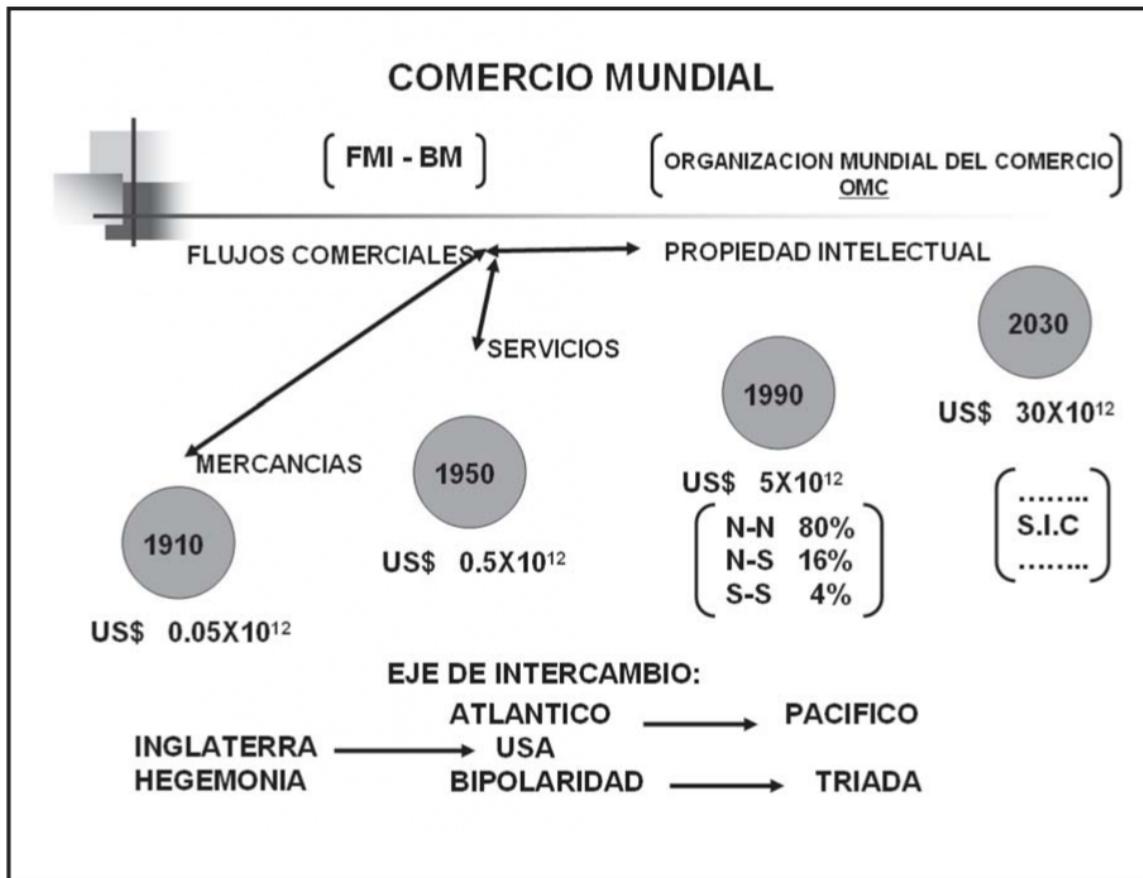
Para complementar la información en el contexto del orden de la sociedad industrial, el valor del intercambio de mercancías creció 50 veces entre el año 1760, que corresponde a los inicios de la Revolución Industrial, y el año 1910, que corresponde al período previo a las guerras mundiales. En todo este periodo, que va desde 1760 hasta 1990, hemos pasado por diferentes formas de realización del comercio entre los países. Hacia los inicios de éste período, dada la importancia del comercio interior en países en los que ya se contaba con máquinas, se realizaba en forma suplementaria el comercio exterior.

Más adelante, por la importancia que adquieren los estados-nación, se imponen normas legales nacionales, que dan lugar a un comercio internacional. Hacia el siglo XX, dado que se complementa el desplazamiento de mercancías con factores de la producción, aparece así la economía internacional. Y en lo que sigue, debido a que el valor del comercio es mayor que la riqueza de casi todos los países es que aparece un sistema internacional de comercio, que constituye un conjunto de normas mínimas generadas por el sistema y que deben ser consideradas y respetadas por los países. (Para mayor precisión conceptual en el anexo).

En cuanto al contenido del comercio, se puede apreciar que inicialmente correspondía a un intercambio de mercancías, posteriormente fue complementado por servicios y desde ya y en lo que sigue es cada vez más importante el intercambio de propiedad intelectual.

En materia de prospectiva, dado el consenso mundial de protección del ambiente, así como del agotamiento de las reservas de petróleo, resulta previsible un crecimiento más lento de la economía mundial que el que tuvo lugar en la segunda mitad del siglo XX. Por el contrario, el intercambio de mercancías, servicios y propiedad intelectual debe crecer hasta niveles poco comprensibles hasta ahora. De cada dos productos producidos en el espacio territorial de un país, uno será objeto de comercialización con otros países de su bloque económico o en el contexto de la globalización.

De las cifras y anotaciones que se presentan, se puede advertir la necesidad planteada de nuevos y mayores requerimientos de infraestructura y facilidades en materia de



transportes, comunicaciones, de registro de las operaciones efectuadas; asimismo, de la preparación de nuevos cuadros de directivos y ejecutivos; así como de la formación de capital humano para las actividades productivas. Por lo que a nivel de hipótesis resulta plenamente aceptable que la sociedad mundial enfrenta, una vez más, un cambio tecnológico, el mismo que de seguro requiere, y ya ha impreso el contenido y forma, de una nueva educación.

La anotación de este tema, permite formular, a nivel de hipótesis, que la causa fundamental del cambio tecnológico, cuyas manifestaciones ya son apreciadas en todo el mundo, ha sido la dinámica comercial que tuvo lugar en el curso de la segunda mitad del siglo XX, la misma que, de seguro ha de constituir la guía del desarrollo sostenible en el curso de las próximas décadas.

La tecnología adoptada constituye la base del ordenamiento social, ya que posibilita lo esencial de su cultura, así entendemos que ésta constituye el conocimiento de la forma cómo se produce en la actividad principal que atiende las necesidades de la comunidad. Igualmente la cultura registra el conocimiento

de la forma cómo se vive en dicha comunidad, y también es cultura el conocimiento de las relaciones entre los miembros de la comunidad y las relaciones de los miembros de esta comunidad con los de otras comunidades.

La sistematización de estos conocimientos, acompañado de los valores plenamente identificados, conforma el contenido de la educación. La abstracción y representación de la cultura le da contenido al arte.

De otra parte, si consideramos que la nueva tecnología ha ayudado a que el mundo se convierta en una aldea global, resulta fácil advertir el encuentro de culturas en los más apartados pueblos de la tierra.

Por un lado, aparece la cultura de masas que corresponde a lo más avanzado de la sociedad a escala mundial y por otra parte, podemos apreciar la cultura popular, propia de pueblos que aún se hallan rezagados en materia tecnológica. De la vertebración de ambas culturas resulta el requerimiento del reconocimiento y respeto a su propia cultura y la conveniencia de conocer y adoptar a su

medio lo más avanzado de la cultura mundial. De ahí que, la educación ahí donde se realice requiere entregar con una habilidad especial ambos contenidos, para así poder contar con una juventud preparada para conducir el desarrollo local de sus comunidades, interrelacionadas con el desarrollo global, y que buscan el bienestar.

## **1.2.- CONTEXTO DEL INTERCAMBIO COMERCIAL**

La sociedad industrial (1750 – 1950) está caracterizada esencialmente por la máquina-factura, que hacia 1750 se constituyó en la nueva tecnología; dinamizada principalmente por fuentes de energía no renovables (carbón y petróleo), que utilizó a lo largo del período, en gran medida, la combinación de carbón, acero, electricidad, ferrocarril.

El nuevo orden social, de aquel entonces, transformó la educación, las carreteras, el transporte y el sistema monetario. Su esencia fue la separación de productores y consumidores, pues estableció nuevos patrones de consumo y otorgando el poder a los integradores de la producción y de ésta con el consumo. La acompañaron la burocracia y las corporaciones.

Los principios que guiaron a este orden social fueron: la naturaleza concebida como un objeto a ser explotado, que el progreso justificaba la degradación de la naturaleza y la conquista de las civilizaciones menos avanzadas. Todo lo cual se manifestaba en una cultura que ofrecía características similares, tales como uniformización, especialización, sincronización, concentración, maximización y centralización.

Hacia 1950, a los albores de la actual sociedad del conocimiento, cuya característica esencial es el cambio tecnológico, constituido por la mente factura. El nuevo ordenamiento social resultante viene ofreciendo nuevas manifestaciones que se presentan y se consolidan, tales como el cuidado del ambiente, organización de redes de capital y de empresas, mercado global financiero y comercial, cliente remoto, competitividad e innovación, planificación estratégica, calidad total e integral, uso de nuevas fuentes de energías y las renovables, megapuertos y nueva infraestructura y equipamiento para las operaciones comerciales a escala mundial.

De las descripciones presentadas, en forma por demás sintética, se puede desprender que estamos frente a la necesidad social de captar en la nueva realidad que se presenta en las sociedades más avanzadas tecnológicamente las características esenciales del contenido y forma de la nueva educación, tal como ya lo viene haciendo la UNESCO y autores de la reconocida talla intelectual de Edgar Morin.

**“El nuevo ordenamiento social resultante viene ofreciendo nuevas manifestaciones que se presentan y se consolidan, tales como el cuidado del ambiente, organización de redes de capital y de empresas, mercado global financiero y comercial, cliente remoto, competitividad e innovación, planificación estratégica, calidad total e integral...”.**

## **1.3.- PROBLEMAS LATENTES DE LA TRANSICIÓN TECNOLÓGICA**

En el orden de la sociedad industrial a escala mundial destacó un reducido grupo de países por su mayor desarrollo económico, el mismo que, en el amplio período 1750-1950, agredió en forma significativa y sostenida a buena parte de la sociedad y del ambiente del planeta.

Ante la adversa situación creada tanto en la naturaleza como en la sociedad, los líderes mundiales, políticos y empresarios, decidieron optar por un modelo económico alternativo, planteado sucesivamente desde las reuniones del “Club de Roma” hasta la Reunión Tri Continental, celebrada en Washington. A las trascendentales decisiones políticas se sumó el nuevo desarrollo tecnológico de la información y las comunicaciones (TIC) alcanzado y comenzado a aplicar, principalmente, en el curso de la segunda mitad del siglo XX, sin el cual no hubiera resultado fácil reconocer el cada vez mayor impacto de la globalización en nuestras economías.

Sin embargo, los efectos del anterior orden y las deficiencias iniciales del presente orden dejan advertir que los países del Grupo Siete (G-7), en el proceso de conducción y liderazgo que vienen haciendo del resto de economías del planeta, aún están manejando en forma monopólica la información, la tecnología, las finanzas, las armas; pero a la vez, también, se puede reconocer la emergencia e importancia, cada vez mayor, de los sectores populares.

Tal situación se evidencia en los registros estadísticos que muestran que en el curso de los últimos cincuenta años se nos presenta en materia socioeconómica una realidad asimétrica y divergente: mientras que el Grupo Siete (G-7) concentra el 72% de la riqueza mundial, más de 180 países solo acceden al 28 % restante. También se advierte que el 20% de la población asentada en los países industrializados consume el 80% de los recursos del planeta.

Ante el panorama real de la situación, que se vive a escala mundial, corresponde a la Universidad de todos los países del planeta cumplir su verdadero rol, esto es, ser reconocida por sus respectivas comunidades como el paradigma de modernidad, que se encarga de generar e intercambiar el conocimiento científico y tecnológico; además del arte y la cultura. Hoy más que nunca corresponde a los cuadros docentes de las universidades acreditadas preparar en materia de competencias a sus estudiantes, con un verdadero sentido crítico favorable a la competitividad e innovación; e igualmente, debe interiorizar en los miembros de su comunidad que todo cambio debe ser entendido como una oportunidad.

#### **1.4.- IMPACTO DE LA GLOBALIZACIÓN EN AMÉRICA LATINA**

América Latina va al encuentro de la globalización recién en los inicios de la década del 90, inducida por sus niveles políticos. Inicia su adopción mediante actividades tales como la desregulación y la privatización, las mismas que dieron lugar a un sustantivo cambio en el contenido y la dirección de la política pública y del escenario para la actividad y desarrollo del sector privado.

La política económica pasó a ser guiada por la señales del mercado y, desde entonces, se cuenta con una buena gestión macroeconómica, la misma que ha tenido y tiene como prioridad inconfundible reducir y conservar la inflación en un dígito, apoyada por la eficaz coordinación de la armonización cambiaria, fiscal y monetaria; destaca el rol que corresponde al manejo equilibrado del presupuesto fiscal, a pesar de la fragilidad de la recaudación tributaria.

La nueva situación creada, y ante los cambios habidos a escala mundial, dio como resultado un crecimiento económico, que si bien puede

ofrecer resultados muy favorables en el corto plazo; pero sino se moderniza la estructura productiva, a la larga va a mostrar resultados modestos, insuficientes para cubrir la futura demanda de empleo.

Otra de las áreas que aparece con gran fuerza en el campo financiero es el acceso a los mercados de capital internacionales, el mismo que, si bien ha permitido la colocación de valores y la captación de inversión extranjera directa, ha dado lugar a que en nuestros mercados, más aún en el caso del Perú por la variedad de sus recursos naturales, se produzca un exceso de oferta de divisas, con la consiguiente apreciación de nuestra monedas y su impacto negativo en nuestras exportaciones con valor agregado.

Sin embargo, en la particular coyuntura comercial del mundo que tuvo lugar entre los años 2003-2007, nuestras exportaciones crecieron más allá de nuestras mejores expectativas. Luego de lo cual, a escala mundial, tal como se previó, ocurrió una severa crisis en el mercado financiero internacional, vinculado a la actividad inmobiliaria, ante la falta de instrumentos de regulación del mercado de capitales por parte de las autoridades de los países líderes del mundo.

Como un balance de la situación descrita, cabe anotar que la no atención de la distribución del ingreso en forma equitativa generará en la mayor parte de las poblaciones de nuestros países disconformidad y tensiones sociales. Por lo que el tema es preocupante, particularmente en lo que se refiere a la seguridad ciudadana en las ciudades y en el medio rural.

Ante el cuadro que se presenta en el nuevo siglo, se hace necesaria una óptima gestión macroeconómica en todos los niveles de gobierno, la misma que debe ser coherente, coordinada y estable, dirigida a una buena asignación de recursos e ingresos, complementada con políticas especiales y por tiempo específico. También es necesaria la conformación de instituciones en apoyo del desarrollo sostenible que no colisionen con las señales del mercado, buscando el ingreso al mundo de la modernización a través de redes de empresas, mejor aún si se trata de cluster.

A todo lo señalado, cabe agregar que es necesario y oportuno entender que el mercado no puede resolver todo, ya que no comprende

la modernidad productiva y menos entiende el tema de la equidad. Por su parte, la globalización que de manera perentoria exige cambio y dirección tecnológica, traducida en procesos productivos que aumenten, en forma por demás notable, la productividad por persona empleada. Igualmente, se debe llevar a cabo la explotación de los recursos naturales con valor agregado competitivo, respetando los equilibrios ambientales y la biodiversidad para lograr la inserción sostenible, competitiva y duradera de nuestras economías en el comercio global.

Y como reflexión final, se considera oportuno anotar que otro factor de similar importancia es el de conciliar la política de apertura con la política de integración, particularmente de los países de América de Sur. Igualmente, se requiere contar con una reforma del Estado y modernización de la administración pública con un desempeño más efectivo y que favorezca la manera de hacer la política pública. En materia de equidad se debe buscar la incorporación de los estratos mayoritarios a los beneficios del crecimiento, especialmente en las políticas de atención de la salud y del área de educación.

Tampoco se puede dejar de reconocer que la fuerza de los sectores populares deja atrás a los gremios sindicales. Y desde ya se advierte que influyen en la forma como se hace la política pública en la mayoría de los países latinoamericanos.

En materia educativa, nuestra América Latina tiene que enfrentar en forma decidida los radicales cambios de fondo y de forma que exige la nueva tecnología y el nuevo orden social. Se trata que nuestros docentes y estudiantes de todo nivel se conviertan en capital humano, esto es, que su preparación en materia de tecnología y de idiomas les posibilite aprender a pensar globalmente y actuar localmente, para que hagamos las cosas correctas, correctamente, y así emprendamos la conformación de nuestro bloque económico latinoamericano para aprovechar las ventajas de la globalización.

**“En materia educativa, nuestra América Latina tiene que enfrentar en forma decidida los radicales cambios de fondo y de forma que exige la nueva tecnología y el nuevo orden social”.**

## 2.- EL CAMBIO TECNOLÓGICO Y SU INTERDEPENDENCIA CON LA EDUCACIÓN Y CON LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

### 2.1.- LA MEMORIA Y LA INTELIGENCIA, ARTIFICIALES

En el curso de la década del 30 del Siglo XX, en la empresa IBM tuvo lugar el descubrimiento de la memoria artificial, esto es, se comenzó a contar con la posibilidad de almacenar una gran cantidad de datos, de conservarlos en forma ordenada y de obtener su recuperación inmediata. Posteriormente, en el curso de la Segunda Guerra Mundial, los comandos militares, al disponer de abundantes datos e información fueron necesario evaluar con gran rapidez dicha información y, sobre la base de los resultados, proceder a elegir la información que sirviera para tomar decisiones. Es así como aparece la inteligencia artificial.

Sin Watson, según Peter Drucker, “la computadora habría surgido como una herramienta y no como una tecnología”.

En los primeros años de la década del sesenta, en Estados Unidos, los procesos mecánicos y repetitivos son objeto de automatización, apareció así el uni-mate o robot, el mismo que es objeto de intensa y exitosa aplicación en procesos productivos en el Japón. En el curso de esta misma década aparece en escena la utilización de nuevos materiales metálicos, obtenidos por procesos químicos, los mismos que posibilitan dejar en el camino a la Main Frame e ingresar al uso masivo de la computadora personal. Dichos materiales permiten la impresión de circuitos gigantes en dimensiones microscópicas.

En materia de circuitos, se logra un notable efecto práctico en el uso de la computadora personal al pasar de usar la noción de circuitos eléctricos continuos a circuitos en paralelo (WINDOWS).

Con el uso del satélite, mediante el proyecto ARPA que agrupaba a instituciones militares y universitarias, a su finalización se permitió el surgimiento de la INTERNET, de este modo se pudo pasar de las limitadas redes locales a la conectividad a escala mundial. Lo cual permitió a las empresas operar con facilidad y eficiencia en diferentes países, tanto en lo referente a sus procesos administrativos como los productivos y de mercados, y mantenerse comunicadas en tiempos reales.

Ante tales resultados, es posible afirmar que estamos frente a una nueva tecnología que está siendo utilizada en muy corto tiempo en todas las actividades y en todas partes del mundo. Esta es la tecnología de la información y comunicación (TIC).

Además, podemos apreciar que en su corta vida de implementación y desarrollo, ya ha sufrido varios cambios significativos. Es el caso que, tan sólo en el curso de la década, el hardware existente pone las limitaciones a la información y a las comunicaciones, es decir, ambas dependen del desarrollo que haya alcanzado el hardware en materia de capacidad y velocidad de procesamiento.

Habiendo llegado en la actualidad a seguir el camino inverso, esto es, la magnitud y limitaciones de tiempo y capacidad de procesamiento, tanto de la información como de la comunicación, establecen o especifican el requerimiento del tipo de hardware a producir y disponer. (Ver gráfico N° 2).

La manifestación más clara y precisa del cambio tecnológico en el medio social se reproduce en lo que ésta pasa a entender por conocimiento. Así tenemos que hasta el siglo XIX y hasta la primera mitad del siglo XX, dada la tecnología que primaba, el conocimiento era considerado como un fin en sí mismo y el sistema educativo de aquel entonces se limitaba a su consagración y transmisión mecánica y memorística, ya sea de modo acumulativo (sabio) o especializada (científico).

Con la nueva tecnología, el conocimiento al hallarse en constante ebullición se ha convertido en un medio, ya que acompaña a los factores de la producción, organizaciones, procesos y productos en los cambios que le exige el desequilibrio psico-somático permanente del individuo informado del mundo como respuesta a la sociedad y al medio en que vive. La nueva forma de consideración del conocimiento exige una transformación radical del sistema educativo y de la calidad de la educación.

La aplicación de la nueva tecnología en los procesos productivos de las organizaciones empresariales que operan en diferentes países favorece a muy corto plazo la elevación de los niveles de productividad y de eficiencia, así como el mejoramiento de la calidad de sus productos, y lograr con ello una mejor competitividad en los mercados globales hacia donde concurre.

La incorporación de sus trabajadores a la adopción de la nueva tecnología exige que la empresa realice una inversión en la formación de los mismos (capital humano).

El significativo cambio que se ha producido en los procesos productivos exige en forma perentoria una sucesión de cambios en la esfera de la administración.

Ante la nueva realidad tecnológica, la empresa admite que para conquistar el mercado global requiere integrar una red, que puede comprender empresas proveedoras, productoras, distribuidoras y de servicios, que opere en diferentes países y el centro de decisiones de la red sea convertida en una organización inteligente.

La identificación de los productos que ofrece la red se da a través de la marca; por eso, la organización tiene que estar atenta a la permanente innovación exigida por los clientes, para su más pronta interiorización.

Todo este proceso debe ser absorbido, sistematizado y transmitido por la universidad, y desde ella se deben proyectar los lineamientos para la dirección, gestión y operación de la educación básica, que respete las características propias de la edad y cultura de sus estudiantes, en la medida en que aparece en la escena mundial una nueva educación, la misma que cuenta con nuevos principios (UNESCO) y con el método constructivista.

**“El significativo cambio que se ha producido en los procesos productivos exige en forma perentoria una sucesión de cambios en la esfera de la administración”.**

## **2.2.- LOS PAÍSES, LA TECNOLOGÍA Y LA EDUCACIÓN**

Apreciando la situación que se produce a escala mundial, podemos advertir que en los países de mayor ingreso per cápita, en el diseño y elección de objetivos y de decisiones políticas, se otorga prioridad a los objetivos económicos.

En tales países resulta fácil encontrar a las mejores universidades del mundo, las mismas que se hallan complementadas y apoyadas por sistemas de educación básica que proporcionan una educación de calidad,

acorde con los cambiantes requerimientos de las comunidades, de modo especial se atiende los asuntos económicos, sociales y tecnológicos para contar con renovadas y mejores capacidades productivas y comerciales.

Los resultados de esta correlación virtuosa saltan a la vista, ya que en dichos países se advierte con facilidad la magnitud de la riqueza obtenida y sostenida por organizaciones empresariales competitivas que en redes operan a escala mundial; asimismo, formas menos injustas de distribución del ingreso, e igualmente una mejor calidad de vida de sus poblaciones; así como la renovación de los productos tecnológicos que utilizan en periodos cada vez mas cortos.

En nuestros países, también denominados subdesarrollados o de bajo nivel de industrialización, resulta fácil encontrar las mayores expresiones de pobreza e instituciones educativas que ofrecen una educación de muy baja calidad, sumergidas en sociedades que ofrecen características comunes, tales como la de ser conservadoras, inmaduras y sin cultura de trabajo.

De ahí, la importancia y oportunidad de analizar la interrelación economía-educación, ya sea, guiada por la maquina-factura o por la nueva relación desarrollo sostenible y su interdependencia con una educación de calidad guiada por la mente-factura, operando el contexto de la sociedad del conocimiento.

### **2.3.- IMPACTO DEL CAMBIO TECNOLÓGICO EN LA ECONOMÍA LÍDER**

Ya es posible advertir que se viene produciendo un cambio en la plataforma productiva de la economía de los Estados Unidos y se vienen implementando los requerimientos de nueva infraestructura y ordenamiento de la estructura pública.

Esta economía tradicionalmente acreedora financiera y productora de mercancías y de servicios en el curso del siglo XX, apelando a la generación y adquisición de nuevas tecnologías está modificando su capacidad de producción y la dirige hacia una economía de servicios.

EEUU, entre los años 45 y 82, fue una economía acreedora y hasta el 90, vendedora de mercancías. Desde el 83, pasó a ser deudora y a partir del 2002 se ha convertido en

productora de servicios, incorporando la tecnología de punta. De este modo en su espacio geográfico se está dejando de producir acero, productos metalúrgicos, vehículos, equipos electrónicos, artefactos eléctricos, en menor proporción confecciones textiles, alimentos en estado natural, muebles; de tal modo que en su área geográfica están quedando las actividades productivas que requieren menos consumo de energía.

En el corto lapso de dos décadas, ante la presión competitiva de la producción de empresas japonesas que operaban en su propio mercado, se ha visto obligada a volver a realizar cambios por la más reciente tecnología, esto es pasar de la información y la comunicación hacia la especificación de la demanda de productos tecnológicos.

Además, por la agresión a la salud y al medio ambiente, pronto debe dejar de producir productos agropecuarios, debido al uso intensivo de agroquímicos, cuyos efectos comprobados son nocivos. Desde ya, extraen en forma cada vez más reducida petróleo, y producen menos acero, productos de fundición y cada vez cuentan con menos chatarra para el reciclaje. En cambio, vienen concentrando su actividad en redes de bancos, redes de empresas financieras, de bolsas de valores, de seguros, de entretenimiento, lugares de recreación, seguridad para vivir, servicios médicos, educación de calidad. Además promueven parques tecnológicos, centros de investigación, centros aeroespaciales, centros comerciales, editoriales.

Una referencia adicional, que complementa las presentaciones anteriores y nos ayuda a comprender los escenarios contextuales, se refiere a las tarifas arancelarias acordadas por los miembros de APEC en la ciudad de Bogor, Indonesia, en el año 1994, las mismas que deben ser cero en el año 2010 para los países de mayor capacidad económica y en el año 2020 para todos miembros del Foro Económico Asia Pacífico (APEC), esto es para los 21 países que en la actualidad comercializan más del 50 % del valor comercial de las transacciones mundiales.

### **2.4.- LA EDUCACIÓN EN EL NUEVO CONTEXTO TECNOLÓGICO**

La educación que se requiere, debe tomar muy en cuenta que, tiene que atender a una

sociedad que aún, en gran medida, presenta síntomas comunes tales como la de ser muy conservadora en su manera de pensar y actuar, por lo que es tarea del educador hacerle comprender que todo cambio debe ser visto como una oportunidad; igualmente refleja un comportamiento de inmadurez, dado que buena parte de sus integrantes hace prevalecer su interés personal antes que el interés de la comunidad, al mostrar una falta de principios cívicos, y además evidencia una falta de cultura de trabajo, que se refleja en el quehacer económico de extraer productos de la naturaleza y en estado casi natural, los cuales son comprados por empresas del exterior.

**“...es tarea del educador lograr que en el plano directivo, político, empresarial y gremial exista la disposición a contar con una mente abierta, capaz de pensar globalmente para actuar con efectividad en pro del desarrollo sostenible del medio local”.**

El educador tiene que estar preparado para lograr la comprensión plena del conocimiento como medio y ya no como fin. Es decir, el conocimiento debe complementar en forma permanente a los factores de la producción, para su efectivo uso, su innovación permanente y adecuada organización. Cabe añadir que los factores de la producción en la actualidad son: el capital humano, el capital natural, el capital producido, el capital social, y el conocimiento.

Igualmente, es tarea del educador lograr que en el plano directivo, político, empresarial y gremial exista la disposición a contar con una mente abierta, capaz de pensar globalmente para actuar con efectividad en pro del desarrollo sostenible del medio local.

En el proceso educativo se requiere comprender que, ante el cambio de la tecnología y de los productos tecnológicos es necesario, que el personal adquiera competencias, que aprenda a aprender y a ser creativo. Nuestra educación debe involucrar al estudiante en el proceso de trabajo en equipo para el mejoramiento continuo con la finalidad de alcanzar la competitividad en el contexto global.

El maestro debe enseñar a los miembros de la comunidad que ante la inmensidad del mercado global es necesario y suficiente

aprender a ser solidario y participar en esfuerzos cooperativos en todo tipo de actividad económica, ya sea para atender el mercado local o aprender a establecer alianzas estratégicas con empresas del propio medio o transnacionales, buscando que las bases solidarias nos posibiliten el acceso al cambio tecnológico y sobre estas bases podamos proyectar nuestra organización al mercado global con productos competitivos.

Para insertar exitosamente a nuestra sociedad en el proceso de globalización en materia educacional debemos partir de la universidad. Es necesario, entre otros, que en el plano universitario los perfiles de los profesionales, los diseños curriculares y los sistemas didácticos y evaluativos correspondan a las ramas y empresas con ventajas comparativas y que se hallen en proceso de adquirir ventajas competitivas para operar en el contexto mundial.

Nuestras universidades deben promover el cultivo en sus estudiantes del desarrollo del autoaprendizaje para adoptar con eficacia la educación no presencial. En materia de carreras profesionales se debe alentar la formación multiprofesional, tales como biólogos, químicos con especialidades en áreas de ingeniería tales como pesca, agro, metalurgia de nuevos materiales; igualmente, en sistemas aplicados al desarrollo de la mecatrónica y de la robótica; se debe crear programas universidad-empresa para realizar programas de investigación aplicada.

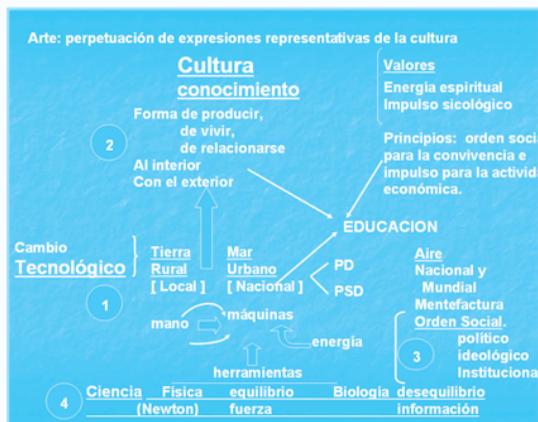
En forma perentoria nuestras universidades deben realizar alianzas estratégicas con universidades del exterior con probada eficacia en materia de investigaciones aplicadas para la innovación.

A nivel de facultades, se debe fortalecer la formación multiprofesional, orientar parte significativa de los recursos humanos hacia la investigación, establecer convenios con sus similares del mundo desarrollado (profesores visitantes, pasantías de nuestros docentes, becas para estudiantes de diferentes grados, acceso a sus bases de datos de bibliografía, información e investigaciones).

Se debe dar convenios con organizaciones empresariales, (estudios e investigaciones para la mejora de la eficiencia, la modernización de plantas, preparación de sus administradores, asesoría en la gestión,

asesoría para la calidad y la competitividad, convenios para la innovación) y realizar consultorías especializadas en materia de innovación tecnológica.

GRAFICO 2



### 3 LAS ORGANIZACIONES EMPRESARIALES Y LA CALIDAD DE VIDA

En la segunda mitad del Siglo XX, también hemos sido testigos de la transformación de la empresa fordista, desarrollada en base a los

principios taylorianos, hacia las redes empresariales. (Ver gráfico N° 3)

Cabe recordar de manera breve algunos antecedentes históricos, tales como: las factorías dedicadas a la producción y las empresas comerciales asentadas principalmente en los países europeos (siglo XVIII), operaban agrupadas para atender sus operaciones de ultramar. Compraban alimentos y materias primas y vendían productos manufacturados.

Más adelante, en el curso del siglo XIX, las empresas que operaban en Estados Unidos ante la mas amplia disponibilidad de recursos naturales y financieros, tecnología y el mercado de sus propios estados, lo hacían pretendiendo controlar en una sola unidad, que comprendía desde el centro de extracción de los materiales, pasando por todo el proceso de valor agregado y servicios de apoyo hasta llegar al consumidor final. Esta concepción empresarial y política dio lugar a nuevos "dinosaurios", los cuales fueron exitosos mientras conservaron y controlaron la tecnología de la máquina y la producción y suministro de energía.

Los "dinosaurios" con la nueva tecnología de

GRAFICO 2.1

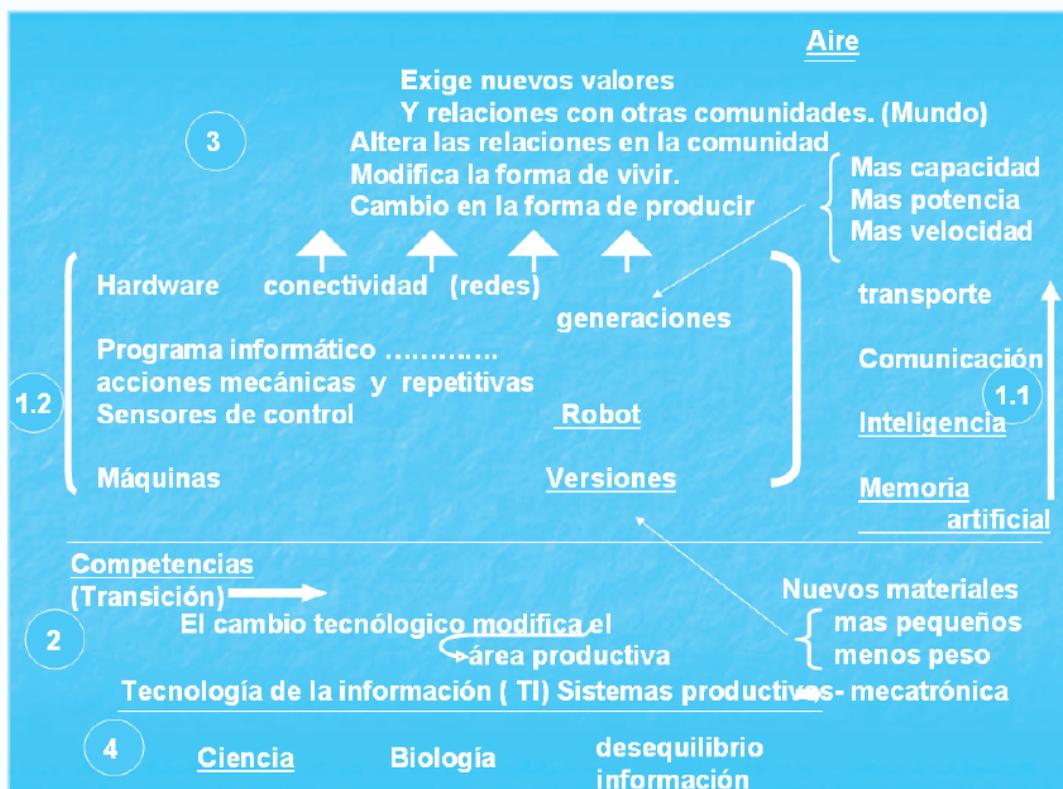


GRAFICO 3



la mente factura se han convertido en aves que se posan y anidan en diversos países, tales como México, Brasil, China; y desde los Estados Unidos se exporta un modelo cultural que converge con la producción proveniente de dichos países.

Por lo que hoy en día, ante un cliente remoto con acceso a la información, y con competidores con sofisticado manejo del marketing relacional y con esfuerzos permanentes de innovación y búsqueda de procesos cada vez más eficientes, la organización empresarial requiere ser inteligente, flexible y aparecer como una red que opera en diversos países del planeta, pero que está conectada en tiempos reales entre su centro de operaciones y sus filiales operativas.

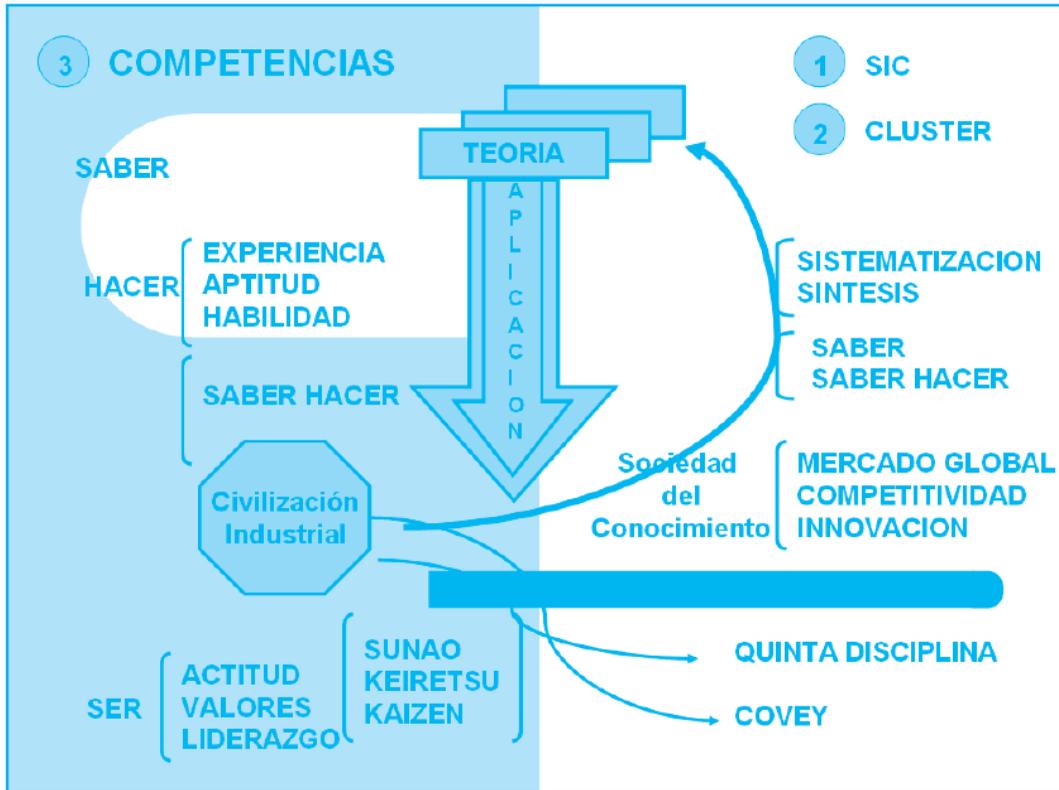
Esta nueva forma de organización requiere de nuevos cuadros de directivos, principalmente tecnólogos y ejecutivos profesionales con una nueva concepción del mundo, de los clientes, de la competencia, de los proveedores, de su

propia organización empresarial, de los estados y de la cultura y educación de sus trabajadores y de las universidades y de la sociedad.

Como un complemento de lo anterior, cabe anotar que han aparecido nuevas modalidades contractuales y de organización de las empresas, tales como: el outsourcing, el downsizing, el just on time, el joint venture, el leasing, la reingeniería, la calidad total, la calidad integral, operaciones de hub y conformación de cluster.

En todo este dinámico proceso socio-económico y tecnológico destaca en forma nítida el papel de la Universidad, por lo que vamos a referirnos a los aspectos más sustantivos de ella. La Universidad es la institución a la que la sociedad le reconoce el papel de administrar, en su representación, el conocimiento científico, tecnológico, cultural y artístico. Constituye para la sociedad en donde se asienta el paradigma de modernidad.

GRAFICO 4



La Universidad cumple en esencia los tres roles siguientes: transmisión de conocimientos, a nivel de pre-grado y a nivel de post-grado. La enseñanza a nivel de pre-grado es la que ocupa la mayor parte, sino la totalidad, del actual quehacer de la Universidad.

La generación de conocimiento, a nivel de investigación básica y a nivel de investigación aplicada. Esta noble y fundamental tarea de la Universidad a favor de la sociedad se cumple tan sólo como una exigencia nominal. Y el intercambio de conocimientos de la Universidad con la sociedad, representada por la extensión universitaria y la proyección social, sólo se cumple el primero de los nombrados, pero como un acto de beneficencia.

La Universidad de hoy se limita a una deficiente formación profesional y casi no alcanza a cubrir la educación superior.

Nuestras universidades son muy débiles en gestión administrativa. En la parte académica, los docentes cargados de diplomas no cuentan con experiencia profesional, es más,

muchos de ellos, en materia profesional casi nunca han salido del ambiente universitario.

La Universidad de hoy debe estar articulada a universidades de países, que en su medio prime lo más avanzado de la tecnología a escala mundial. Esta articulación debe traducirse en el intercambio de docentes e investigadores, a través de visitas y pasantías. La Universidad debe constituir una masa crítica de docentes y expertos en el tema de la calidad total e integral para guiar el proceso de acreditación. La Universidad debe informatizar todo el apoyo administrativo-académico.

La Universidad en el marco de convenios con las organizaciones sociales y gremiales debe proceder a la investigación para el cambio tecnológico y la innovación.

la Universidad es la institución que debe guiar la sociedad e instituciones públicas y empresariales en sus afanes de organizaciones solidarias y de cambio tecnológico para lograr tanto la competitividad como la innovación de procesos y productos.

#### 4.- LAS COMPETENCIAS DE LA PERSONA Y EL APOYO DE LA EDUCACIÓN

Las competencias podemos entenderlas como un conjunto de capacidades y actitudes propias de un individuo, que son adquiridas, y se ponen en evidencia en el campo laboral y cívico, en la comunidad a la que pertenece, cuando su sociedad se halla en proceso de transición hacia la adopción de una nueva tecnología y donde sus organizaciones productivas buscan acceder al mercado global.

En la medida en que está plenamente aceptado que el hombre es producto de su cultura; entonces, ante un fenómeno tan significativo y trascendente como el cambio de tecnología en el cual se ha sumergido la humanidad de nuestro tiempo, ya podemos reconocer que estamos asistiendo a un cambio muy sustantivo y profundo de la cultura y los valores, tanto individuales como comunitarios. Estamos frente a un cambio de la educación a escala mundial, de ahí las primeras respuestas que ya nos ha dado las reuniones promovidas por la UNESCO.

Es natural que resulte conveniente detenerse a observar a las organizaciones empresariales que ya cambiaron tecnología y que operan con éxito en el mercado global, las mismas que han requerido efectuar significativos montos de inversión para la formación de su personal, esto es, para que sus trabajadores directivos, ejecutivos y operativos puedan gestionar sus organizaciones competitivamente y en que los procesos subsiguientes de adaptación permanente a productos tecnológicos más eficientes, constituyen gastos en capacitación.

De este modo, resulta comprensible que para pasar de la competencia a escala nacional a la competitividad a escala global se requieren profesionales con capacidades, tanto en el plano ejecutivo como en operaciones.

Es por ello que nuestras universidades e institutos superiores tienen que encargarse de preparar a los profesionales tanto para dirigir y gestionar redes de organizaciones empresariales que conecten en línea sus bases de datos (telemática) en tiempos reales, ya que sus procesos administrativos y productivos se realizan en diversos países; y también a los trabajadores que se encargaran de manejar u operar maquinaria y equipos con tecnología de punta.

La experiencia en el mundo laboral nos refiere que para adquirir las competencias se hace necesario acceder en forma permanente y de modo efectivo al conocimiento científico y tecnológico actualizado; asimismo, la persona requiere contar con una amplia experiencia en el campo en el que se desempeña; así como con habilidades y destrezas para la aplicación de sus nuevos conocimientos. Complementando sus conocimientos y acciones en el desempeño profesional con actitudes pro activas, con capacidad de liderar a los líderes y evidenciar que saben trabajar en equipo, esto es, hacen las cosas correctas, correctamente.

Las personas con competencias cuentan de modo especial con características distintivas en el campo profesional y también en la vida diaria. Se les reconoce como deconstructores, a través de la acción conductora de sus respectivos equipos para transitar de la aplicación de la antigua tecnología hacia la adopción y plena aplicación de una nueva.

Reiterando el concepto, las competencias reconocibles en las personas, ya sea en el campo directivo, como en el ejecutivo y en el operacional, no están referidas tan sólo al conocimiento actualizado que poseen; ni a la buena aplicación que hacen de lo que conocen; ni tampoco a su calidad humana y profesional expresada por sus actitudes; sino además a la manera de conducirse y conducir a equipos de personas para que abandonen sus bien conocidas y viejas practicas correspondientes a la tecnología de la máquino-factura y los conduzca a adoptar e incorporarse de lleno a la aplicación y dominio de la tecnología de la mente factura para que se inserte colectivamente como persona y comunidad productiva en la sociedad del conocimiento. (Ver gráfico N° 4).

Esta masa crítica de profesionales, la conforman los talentos, ya que éstos constituyen una fuerza especial e indispensable en el acompañamiento de la organización empresarial, para salir del ámbito de la competencia nacional e ingresar al espacio de la competitividad en el contexto global.

De la experiencia habida para gestionar el proceso de modernización de la organización empresarial, cabe destacar en los niveles directivos características tales como el dominio de sí mismo, el saber trabajar en equipo, el poder formular un modelo abstracto, compartir su modelo y no detenerse en los detalles; poseer un modelo sistémico. Y los

trabajadores de las áreas ejecutivas y operacionales en los procesos de cambio tecnológico también deben acceder a habilidades reconocidas tales como conocer el fin antes de iniciar la actividad, guiarse por principios y no por subjetividades, ser ordenado; lograr ser un buen comunicador; aprovechar las sinergias; estar siempre bien preparado.

## 5.- PLAN ESTRATÉGICO DE UN PAÍS Y EL SERVICIO EDUCATIVO DE CALIDAD

Iniciamos un breve tratamiento del tema buscando aclarar conceptos, debido a que se considera que en los niveles políticos, empresariales y de trabajo intelectual aún se confunde o no se tienen claros la naturaleza, los fines, el método o procedimientos de la planeación estratégica. Por ello, ofrecemos un pequeño desarrollo acerca de lo qué es y para qué sirve de modo esencial un plan estratégico para el desarrollo sostenible.

La disponibilidad de un plan estratégico debe permitirnos preparar a la elite empresarial de la sociedad peruana para que en alianza con el capital extranjero defienda su espacio en el mercado nacional, lo amplíe o ubique y explote un nicho en las múltiples oportunidades comerciales existentes en el contexto global.

Se debe buscar desde un primer momento que nuestros empresarios y emprendedores se preparen en forma efectiva, solidaria, innovativa y asimismo preparen sus productos con calidad integral para atender los mercados internos y externos, además que aprendan a conservar la competitividad de sus productos, sin descuidar la innovación, la conservación del ambiente y la responsabilidad social.

La transición de las actividades económicas privadas, objetivamente seleccionadas por sus ventajas comparativas y debidamente priorizadas para su concurrencia hacia el mercado global, las mismas que después de haber materializado acciones solidarias y hayan adoptado el cambio tecnológico y organizacional correspondiente en un período prudencial, requieren de una visión sistémica propia y complementada por una administración pública para la globalización, pequeña y fuerte.

Debe tener una alta concentración para la coordinación de la descentralización efectiva, pero heterogénea, donde cada unidad geoeconómica o región cuente con la capacidad

de autofinanciamiento de su propio desarrollo sostenible y además se haya propuesto o ya esté articulada al mercado mundial, y además cuente con una educación de calidad ofrecida por un sistema educacional efectivo, integrado, inteligente, innovador y competitivo.

El plan estratégico para el desarrollo sostenible es también un método como el plan de desarrollo aplicado en las décadas de los años sesenta y setenta; pero es sustancialmente diferente, en cuanto a la forma de concebir, dirigir y ordenar al objeto social inserto en el contexto global.

A nivel de caso, se pretende explicar la naturaleza del planeamiento estratégico. Para ello, vamos a partir de una empresa que ha decidido un cambio sustantivo de la tecnología que aplica para atender un nicho del mercado global. Dicho cambio tecnológico la obliga a modificar su organización y capacidad instalada y reemplazarla por nueva maquinaria, equipos, programas informáticos y sensores.

Es indispensable la formación de nuevos cuadros directivos, ejecutivos en materia de administración estratégica, gestión de personal, operaciones productivas, financiera y de marketing, y también se requiere invertir en formar al personal de operaciones en las diferentes plantas productivas, todos ellos con competencias y que adopten principios tales como una mente receptiva al cambio, un compromiso con el mejoramiento continuo de la calidad y una solidaridad con proveedores, productores y clientes para ocupar de manera sostenida un espacio en el mercado global.

La organización empresarial, inserta en la nueva tecnología para conservar la competitividad, requiere además orientar recursos para la innovación de sus sistemas, procesos, productos y de materiales.

Las empresas en general enfrentan el acortamiento de los períodos de obsolescencia tecnológica de sus principales equipos; e, igualmente, al ciclo más corto de vida de sus productos, por los cambios que con facilidad se generan en los clientes.

En la medida en que este caso se generaliza en el campo empresarial se podrá apreciar el nuevo orden social enmarcado por la nueva tecnología, el mercado global y la sociedad de conocimiento.

En la actualidad, debemos reconocer que el

desarrollo sostenible enmarcado por necesidad de modo consustancial por el modelo liberal de mercado e inversiones orientados a la globalización se apoya en la actividad privada.

Por ello corresponde al Estado cautelar con eficacia el cuidado del ambiente y de la responsabilidad social e intervenir en el funcionamiento del mercado para buscar su perfeccionamiento.

Ante la nueva situación el Estado debe disponer de un plan nacional de infraestructura que apoye, en su inicio, a las organizaciones empresariales que ya exportan con éxito.

Además debemos comprender que es responsabilidad del Estado apuntalar el cambio tecnológico, mediante la creación de parques tecnológicos y utilizar la presión tributaria para aquellas organizaciones que se resistan a dicho cambio.

El Estado y la Cooperación Internacional deben apoyar los procesos de innovación de procesos y productos, en el marco de convenios universidad-empresa.

El Estado debe atender con urgencia la preparación o reconversión profesional de los excluidos.

Es oportuno y necesario reconocer que el mercado, en el caso de las economías latinoamericanas aisladas, no resulta suficiente para atender con efectividad la inserción de nuestras organizaciones empresariales en el mercado global y menos para sostenerse en el.

Por ello, debemos visualizar las características de las necesarias modificaciones de los sistemas tributarios y crediticios, que sin romper los equilibrios macroeconómicos, e indicios o señales del mercado, puedan apoyar el surgimiento de nuevas redes y cadenas operando competitivamente en el contexto del mercado de UNASUR. Una estrategia inicial, como la presente, es la que debe ser objeto de incorporación en el plan estratégico de nuestro país.

También sería necesario considerar en dicho Plan Estratégico el propósito social de construir un sistema de educación que garantice una educación de calidad. Reconociendo que partimos de un archipiélago de instituciones sin coordinación y mal gestionadas, tanto administrativa como

académicamente. Asimismo, el que tales instituciones cuenten con una normatividad unitaria, generada en un medio ajeno a la realidad donde se aplica, en un país por demás heterogéneo no sólo en lo geográfico, sino también en lo cultural; además sus cuadros administrativos son improvisados y con un personal docente todavía, en mayoría, con analfabetismo funcional, operando de espaldas a la realidad y ajenos a la necesidades de la comunidad en las cuales se asienta la institución educativa.

## SEGUNDA PARTE

### 2.1.- PROPUESTA DE VISIÓN DE LA SOCIEDAD PERUANA HACIA EL 2021

La visión que corresponde al desarrollo sostenible de la economía peruana requiere un reconocimiento previo de lo que significa la tecnología productiva de la mente factura y el ordenamiento social de la sociedad de conocimiento, el mismo que tiene como base la libertad de los mercados y la facilitación de la inversión.

Hacia el 2021 se requiere contar o participar en la organización de redes de empresas, que incluso pueden operar otorgando valor agregado en diferentes países. Dicha red debe contar con la tecnología de punta en sus procesos productivos y administrativos, asimilando y generalizando los procesos de las buenas prácticas, ya sean manufactureras o administrativas. Igualmente, debe disponer de capital humano de la más elevada productividad y operar en entornos con un capital social favorable.

La producción de la red debe lograr la competitividad en el mercado global. Y la red y el gobierno de turno deben estar atentos a la conservación de la competitividad y la innovación de procesos y de productos, ya sea mediante la investigación o mediante la facilitación de economías externas. Las redes empresariales por su parte no deben ni pueden dejar de lado su compromiso con la permanente conservación del ambiente y su responsabilidad social.

### PROPUESTA DE VISIÓN DEL ESTADO AL 2021

En lo relativo al Estado, se habrá logrado consolidar la estructura y funcionamiento de

un Estado democrático; que haya superado la situación actual, en la que, según politólogos expertos en el tema, resulta fácil encontrar situaciones en la que: “el poder judicial refleja la intencionalidad del poder político”.

Contaremos con un poder judicial autónomo, en el cual el juez administra el proceso judicial y el jurado decide. En donde los ciudadanos voten en elecciones generales por los miembros del JNE.

Los partidos políticos se conforman sobre amplias bases sociales y se diferencian en materia programática. En los procesos electorales el voto será voluntario. De este modo, la democracia se constituye en una forma de pensar y actuar en la vida diaria en la comunidad.

En lo relativo a la Administración Pública, se encontrará en plena vigencia la aplicación de la carrera del servidor público, y será gestionada con el apoyo de sistemas informáticos. Contaremos con un Gobierno Central que apoye la participación exitosa de la sociedad peruana en el proceso de globalización; para lo que se requiere que sea pequeño, fuerte e inteligente, y que se encargue de aplicar las normas y cautelar el cumplimiento de los procedimientos de gestión de los programas de actividades de servicio público y de proyectos de obras públicas.

Este Gobierno gestionará con apoyo de sistemas informáticos la ejecución presupuestal así como la ejecución y resultados de las actividades y proyectos del sector público (central, regional y local). Para lo que se cuenta con una red nacional de sistemas administrativos informatizados, enlazados por INTERNET (personal, patrimonio, logística, presupuesto, finanzas, estadística, etc.). Los servicios públicos son de calidad, flexibles y eficientes; además que son definidos con participación de los usuarios. (Funciones: de gobierno, económicos y de infraestructura, y sociales).

Se reconoce que los gobiernos regionales son heterogéneos y autosostenibles. Ellos compatibilizan las normas que corresponden al interés regional y las complementan con las normas nacionales y coordinan su ejecución.

Los gobiernos locales (a nivel provincial) cuentan con cuadros técnicos debidamente calificados y con procedimientos certificados. Son los encargados de la efectiva ejecución de los programas de actividades y proyectos.

En el contexto de la globalización participamos activamente en el bloque comercial y económico de la Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR) y en los TLC. Con lo cual se habrá producido una modificación, de modo sustantivo, en la magnitud y calidad de nuestra estrategia de desarrollo sostenible.

Los sucesivos gobiernos han reconocido y apoyado el convenio de integración UNASUR y los convenios comerciales TLC. Dichos convenios que han permitido contar con un notable impacto en la inversión en infraestructura y formación bruta de capital en las empresas y posibilitado un significativo desarrollo de la actividad comercial.

La adopción plena del convenio de la UNASUR se manifiesta en la articulación interdependiente de la producción y el comercio del Perú con Brasil; asimismo, en la disponibilidad de buena infraestructura y equipamiento para su facilitación, expansión y consolidación.

Se efectúa un uso intensivo de la infraestructura terrestre entre el puerto marítimo de Paita y el puerto fluvial de Yurimaguas, por donde se transporta, vía terrestre, soya del Brasil hacia el Asia y fosfatos del Perú hacia Brasil. Y a partir de Yurimaguas el tráfico es fluvial hasta Porto Vello (Estado Rondonia-Brasil).

Igualmente, se produce un intensivo uso de la carretera entre San Juan de Marcona e Iñapári (en la parte peruana esta carretera cruza los departamentos de Ica, Ayacucho, Apurímac, Cusco y Puerto Maldonado) principalmente para el tráfico de mercancías en doble sentido entre China, Japón y Brasil. Este enlace llega hasta el principal puerto de Brasil, el puerto de Santos, pasando por Sao Paulo.

Se cuenta con un nuevo sistema tributario, que se apoya en la recaudación de impuestos directos y apoya la organización de redes empresariales, la generación de valor agregado y la innovación en los procesos productivos y productos; asimismo, favorece el desarrollo de la calidad educativa. Aduanas se habrá convertido fundamentalmente en un servicio estadístico y cívico.

La seguridad ciudadana, bajo la conducción de autoridades civiles, es la encargada de apoyar la constitución del capital social de la comunidad y el bienestar y seguridad de sus miembros. Este fundamental servicio es desempeñado con acierto por los gobiernos locales.

### SITUACIÓN DE LA QUE SE PARTE

El mar del litoral peruano cuenta con las aguas más ricas y productivas del mundo. En ese mar se han desarrollado actividades extractivas y pseudo industriales en el curso de los últimos cincuenta años.

La anchoveta es el principal stock pesquero del mundo actual. La mayor parte se usa para la producción de harina y aceite de pescado para la exportación, principalmente para la Unión Europea y la China; sólo una parte pequeña se dedica al consumo humano.

Continúan en orden de importancia: la merluza con capturas anuales de una 10,000 tm, debiendo destacar esta especie al igual que la caballa y el jurel, que aún están muy por debajo de niveles sostenibles de explotación, lo cual es explicable por la falta de flota.

En la zona de montaña y amazónica las capturas se estiman entre 30 000 y 80 000 tm anuales. Anotando que la explotación de este tipo de pesca se viene incrementado significativamente, incluso con la introducción de nuevas especies, apoyado por las investigaciones en acuicultura.

Se dispone de una capacidad de flota y de planta sobredimensionada e inadecuada. La actual actividad productiva viene produciendo un impacto negativo en el ambiente, en el ecosistema y para la salud pública.

La extraordinaria riqueza pesquera se explica por las características particulares que presenta nuestro zócalo continental y el afloramiento de nutrientes procedentes de las aguas frías y profundas arrastradas a la superficie por la corriente de Humboldt (ecosistema), la misma que está expuesta a alteraciones periódicas provocadas por el Niño, que son vientos cálidos del oeste que desvían a la corriente de Humboldt hacia el sur o mar adentro, sustituyéndolas por aguas cálidas de la corriente ecuatorial del sur. Cuando esto ocurre disminuye el plancton y de allí las consecuencias conocidas.

Se puede apreciar una débil gobernabilidad e inadecuado marco regulador y de supervisión por parte del Estado. Además, existe una inadecuada organización institucional y un limitado papel de la función de la sociedad civil. Todo ello se traduce en la insignificante contribución de esta actividad a la sociedad peruana.

Frente al potencial disponible y a la explotación actual, se considera oportuno ofrecer las notas siguientes:

Estudios de la FAO registran el déficit a escala mundial de producción de proteínas para consumo humano. Una tm de harina de pescado en el mercado internacional tiene un precio promedio de 800 dólares, mientras que una tm de proteínas tiene un precio promedio de 4 000 dólares.

La explotación de la actividad pesquera marítima se hace de manera ineficiente y no sostenible en la medida en que viene atentando contra el ambiente, además que es muy baja su contribución a la sociedad peruana.

Ante lo cual, es necesario la reconversión o la racionalización de la producción de harina de pescado, mediante el cambio o el acondicionamiento del exceso de flota, la infraestructura de desembarque y de transformación en plantas certificadas. Igualmente, se requiere constituir, mejorar y ampliar la infraestructura de extracción y transformación de la producción de consumo humano directo para conservas o enlatado, congelado y fresco, orientado a mejorar el consumo proteico de nuestra población.

También es necesario modernizar o racionalizar los flujos y transacciones de la comercialización para lograr adecuados márgenes de comercialización. Sin embargo, en materia de investigación se viene avanzando la ejecución de estudios sobre las condiciones oceanográficas, de la biomasa y equilibrio ecológico de las especies e, igualmente, se vienen efectuando y ya se cuenta con resultados de proyectos para otorgarle mayor valor agregado a los productos del mar.

Se ha logrado constituir un eficaz y eficiente sistema educativo que ofrece una educación de calidad en todo el territorio nacional y atiende a casi toda la población peruana.

Se cuenta con una ley universitaria, que promueve convenios y alianzas estratégicas con gremios y redes empresariales para favorecer la investigación para la innovación de sus procesos y productos. La alianza estratégica entre universidades públicas cuenta con un laboratorio de biogenética en pleno proceso de investigación para atender en forma prioritaria las necesidades de mejoramiento de los productos de los agro-exportadores.

Los medios de comunicación de masas constituyen un real apoyo a la educación de calidad y a la consolidación del capital social.

Se puede advertir con facilidad, en diferentes medios, el pleno respeto y consolidación de la heterogeneidad cultural y convergencia a la absorción de la cultura mundial.

## **2.2.- PROPUESTA DE VISIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS DEL PERÚ AL 2021**

### **VISIÓN DE LA ACTIVIDAD PESQUERA**

Se ha aumentado significativamente la biomasa y la producción de pequeños pelágicos y de merluza, lo que está generando mayores ingresos adicionales, del orden de los 500 millones de dólares anuales.

Se cuenta con una mejor eficiencia en el uso de la renovada infraestructura existente, que comprende embarcaciones y plantas de procesamiento, lo cual puede generar un beneficio potencial de aproximadamente 50 millones de dólares anuales.

La contribución de esta actividad, incrementaría sustancialmente los ingresos del sector público, pasando de un nivel actual de aproximadamente 15 millones de dólares hasta por lo menos 100 millones de dólares anuales.

Se ha aumentado, en forma considerable, la eficiencia de la producción y la mejora de la calidad de la harina y aceite de pescado procesados, las mismas que se estiman en 200 y 240 millones de dólares, respectivamente, que reducen al mismo tiempo la carga que suponen para el medio ambiente y el riesgo sobre la salud.

Se cuenta con normas específicas en el Código Penal, dirigidas a conservar el equilibrio necesario en la extracción, y así evitar la depredación y extinción de los recursos pesqueros.

Con el conocimiento de que tenemos la mayor reserva ictiológica del mundo y que los resultados de los últimos 50 años nos han sido adversos en materia económica y ambiental, planteamos a continuación una serie de orientaciones estratégicas, de carácter general, para el mejor desarrollo de esta actividad en beneficio de nuestra sociedad.

Debemos reorientar y reestructurar la explotación del recurso ictiológico hacia la producción de proteínas para consumo humano y de los residuos elaborar harina de pescado, la misma que podría ser utilizada por los criadores de peces en cautiverio en nuestro propio litoral. Ello exigiría al sistema educativo y a los medios de comunicación de masas una nueva preparación de gestores, trabajadores administrativos y operativos. En el plano de la organización empresarial se requiere un nuevo tipo de embarcaciones que cuenten con bodegas refrigeradas, sistemas de detección del cardumen con apoyo satelital, muelles provistos de equipos para el desembarque y tuberías con agua helada, camiones isotérmicos para su transporte a planta, también plantas certificadas de producción limpia para la elaboración de proteínas y de conservas.

En materia educativa se necesitaría ingenieros pesqueros y de industrias alimentarias, personal técnico para las faenas de pesca, biólogos, ejecutivos, técnicos en mantenimiento y reparación de sistemas de enfriamiento y motores estacionarios. Complementariamente las empresas en convenios con universidades, a través de un instituto de investigación de una facultad ad-hoc que estudie e informe sobre la transformación, e innovaciones de procesos y productos del mar.

### **VISIÓN DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA**

Hacia el 2021 se cuenta con un Ministerio que promueve, regula y evalúa el desarrollo tecnológico de una actividad agropecuaria orientada a cultivos más intensivos y que presenta una más alta productividad. En materia organizacional se cuenta con el pleno reconocimiento e institucionalización de consejos consultivos regionales y locales, autónomos y con participación de los productores.

Es posible reconocer la existencia de exitosos programas nacionales sobre innovaciones y programas macro regionales de extensión e investigación adaptativa. Se puede apreciar la operatividad exitosa de la extensión agrícola. Se cuenta con programas en plena ejecución de financiamiento público para los servicios de innovación.

La banca comercial, las instituciones micro financieras, cooperativo y ONG participan activamente en apoyo al capital de trabajo que requieren las UMG agropecuarias. Todas ellas cuentan con el apoyo institucional de entidades financieras de segundo piso.

También se puede apreciar efectivos programas de servicios de sanidad e inocuidad, de suma utilidad en los programas de exportación.

Por constituir esta actividad, la más importante en cuanto a proveer alimentos para toda la población e insumos para las actividades de transformación y ser la mayor fuente de empleo, nos hemos permitido ofrecer las orientaciones generales estratégicas que siguen.

Es por todos reconocido que la rentabilización y el valor agregado de las actividades agrícolas son la única garantía de su mantenimiento y ampliación de la frontera agrícola.

De ahí, la importancia del mercado interno e internacional (cantidad, precios relativos, poder adquisitivo) a lo que se suma las condiciones climáticas y las de asistencia técnica de programas tanto de tecnologías propias como foráneas para la elevación de la productividad y mejora de la eficiencia, ya sea con participación del Estado o con organismos no gubernamentales y la Cooperación Internacional.

Cabe plantear que para lograr la competitividad de esta actividad y verla favorecida por el mercado, se requiere adoptar, desde ya, una unidad mínima de gestión (UMG), refiriendo que ésta puede ser conformada y mantenida si se cuenta para su conformación con un holding de administración, una cooperativa de compras y servicios, una empresa de comercialización, un departamento de post cosecha y un grupo de productores.

Dicha UMG en la costa, para atender con éxito el mercado local, debe contar con un mínimo de 50 hectáreas, y para alcanzar

competitividad en el mercado global no debe ser menor de 500 hectáreas. En la sierra, los predios para la UMG no deben ser menores de 1 000 hectáreas y en la selva los predios para las UMG no deben ser menores de 10 000 hectáreas, pero para una explotación mini fundiaria tipo damero.

Todas estas actividades en las tres regiones deben ser complementadas de procesos post cosecha o de generación de valor agregado con tecnología de punta y además contar con asistencia técnica del Estado y el apoyo de centros de investigación en biogenética en el medio de las universidades.

Hacia estas unidades deben concurrir el crédito para su capitalización y operaciones, la asistencia técnica y tecnológica, la información comercial, programas de mejoramiento de suelos, uso del agua (escorrentía y subterránea), capacitación en materia de administración rural y de gestión de operaciones agrícolas, uso de biofertilizantes.

La autoridad política debe orientar y recomendar la explotación agrícola según la vocación natural de las zonas de cultivo, promoviendo la reubicación de cultivos y favoreciendo la biodiversidad, aprovechando los microclimas, además de aprovechar programas de innovación y de mejoramiento genético.

En el marco de los proyectos de carbono se debe alentar programas de reforestación en las laderas andinas y de sembríos de pastos en las mesetas andinas; asimismo, principalmente en la costa se debe llevar a cabo un urgente programa de rehabilitación de tierras, esto es reemplazar los agroquímicos con bio fertilizantes. Igualmente debemos utilizar todas las aguas servidas debidamente tratadas para la formación de pastizales y el asentamiento de la actividad pecuaria en zonas consideradas en la actualidad como desérticas o eriazas. También resulta posible, recomendar el desarrollo de cultivos en las terrazas de los ríos integrantes de la cuenca hidrográfica del Amazonas, en los períodos de estiaje.

Lograr que la deuda pendiente del Estado por la reforma agraria sea redimida y complementada por el acreedor-beneficiario con aportes similares para llevar a cabo la explotación de las zonas eriazas, utilizando aguas subterráneas; asimismo, para la construcción de pequeñas irrigaciones.

En cuanto al crédito y financiamiento a la

actividad agraria realizada en UMG, deben participar todos los bancos comerciales y empresas financieras, en un porcentaje fijo de su cartera, del 10% de sus colocaciones anuales, a ser prestados a la tasa interbancaria de Londres, para lo que se debe contar con fondos de garantía creados por los propios productores.

Organizar a los productores por lo que producen, de manera que con gremios autofinanciados ejerciten la vida democrática y garanticen una efectiva capacidad en la representación y defensa de sus intereses, y así favorecer su participación en los más altos niveles políticos del país.

Los países del hemisferio norte ofrecen un gran mercado potencial para productos de alta calidad y el mercado nacional si creciera nuestra economía, posibilitaría una expansión del consumo interno del 3%, la misma que daría lugar a una expansión productiva del 3 al 4% en el mediano plazo. Ante estas perspectivas, se puede apreciar que ya se ha asentado las bases, pero aún queda mucho por hacer para su sostenibilidad y equidad.

La limitación de recursos naturales y la amplia disponibilidad de mano de obra aconsejan una estrategia de desarrollo agrícola apoyada en:

- 1) innovaciones tecnológicas que incrementen los rendimientos agrícolas y la competitividad del sector.

- 2) reconversión productiva, con aumento de tierras de buena calidad, condiciones climáticas o de regadío utilizadas en las producciones de alto valor agregado y empleo de mano de obra por hectárea, y capaces de impulsar la agroindustria, en sustitución de cereales y otros cultivos más extensivos.

Para impulsar la productividad y competitividad por medio de la intensificación de cultivos será preciso evitar la sobre utilización de fertilizantes químicos.

El TLC Perú-USA representa un factor básico para el diseño de políticas agrícolas. Además de productos tales como: espárragos, páprika, alcachofa, uvas, mangos, menestras, mandarinas, que ya se venían negociando en el marco de la ATPDEA, el TLC ofrece arancel cero para las aceitunas, el algodón en fibra y otros productos incluidos en 1629 partidas que representan el 99% de las exportaciones agropecuarias a EEUU.

Por su parte, el Perú otorga ingreso libre a 451 partidas que representan el 87% de lo que se importa de USA. La desgravación será

inmediata y sin cuotas para el trigo, el algodón, el aceite de soya en bruto y la cebada.

En cambio se han acordado cuotas anuales de importación para productos sensibles como arroz (74 mil toneladas con desgravación total en 17 años), maíz amarillo duro (500 mil toneladas y desgravación en 12 años), leche y carne de bovino y aves (desgravación de 12 a 17 años).

Perú puede aplicar el mecanismo de salvaguarda especial agropecuaria a 36 productos sensibles, tales como leche en polvo, mantequilla, quesos, carne bovina, cuartos traseros de pollo, arroz y otros.

Por su parte, Estados Unidos ha ampliado la cuota de exportaciones de azúcar a 43 mil tm anuales, pero ha solicitado la desgravación de frutuosa de maíz y glucosa en 5 y 10 años.

El TLC no enfrenta el tema de los subsidios, señalando que el tema es de competencia de la OMC.

Perú está comprometido a no aplicar la franja de precios vigente para la CAN a las importaciones de USA (maíz, trigo, carnes, aceite de soya y arroz). Situación que complica a los productores nacionales.

A nivel de política macroeconómica, es necesario reorientar el gasto público destinado al desarrollo agrícola y rural, que no es más del 3.6% anual.

Es preciso reforzar las políticas sectoriales exitosas de los últimos años, en un contexto estratégico y de reformas de segunda generación que promuevan la equidad.

Para lograr la competitividad se requieren considerar enfoques de política agrícola, que comprendan orientaciones tales como:

- 1) Estimular al sector exportador con políticas macro y sectoriales (investigación, extensión y los estándares de calidad).

- 2) Fortalecer las inversiones y los servicios públicos destinados a promover el funcionamiento más eficiente de los mercados de factores y productos agrícolas, concentrándose en las regiones y productores hasta ahora postergados; buscando la solución de problemas sobre: el tamaño de los predios, la seguridad de la propiedad y los mercados de compra y venta, sistemas de gestión de las tierras agrícolas, ampliación y mejoramiento de la infraestructura y la

### SITUACIÓN DE LA QUE SE PARTE

Actualmente, somos el primer productor mundial de espárragos y páprika, el segundo productor mundial de alcachofas y el sexto productor mundial de café.

La producción agrícola esta identificada por ciertos productos característicos tales como: arroz, azúcar, algodón, trigo, maíz, menestras, papa, camote, yuca, espárragos, café, alcachofa, uvas, duraznos, paltas, peras, sandias, melón, lúcuma, mangos, naranjas, mandarinas, bananos, limón, orégano, ajos cebolla, frutas y otros productos originarios de los Andes ( maíz, mashua, raskacha, cañihua, papa, ollucos, oca) y de la selva peruana (café, sacha-inchi, camu-camu, naranjas, etc.).

Los principales cultivos agrícolas ocupan superficies cosechadas tales como: arroz, 350,000 hectáreas; café, 300 000 hectáreas; papa, 270 000 hectáreas; maíces, cerca de 500 000 hectáreas; trigo, cerca de 150 000 hectáreas; frijoles, 75,000 hectáreas; espárrago, 20 000 hectáreas; caña de azúcar, 70 000 hectáreas.

Dichos productos tienen como destino la atención del consumo directo de la población; otra parte se dirige como insumo a la actividad de transformación industrial y una parte menor, hacia la exportación.

La evolución positiva de la actividad agrícola que tuvo lugar en el 2008 se sustentó en las mayores siembras y cosechas, influenciadas por atractivos precios en el mercado nacional e internacional, acompañadas por favorables condiciones climatológicas y adecuados niveles del recurso hídrico en las principales represas de la costa; en contraste, en la sierra la presencia de heladas ocasionó problemas de estrés hídrico que afectó a los cultivos de papa y del maíz.

En materia de innovación tecnológica, el Perú ha iniciado desde el año 2001 la construcción de un sistema de investigación y asistencia técnica y agrícola (INCAGRO) orientado por la demanda, competitivo y descentralizado, el mismo que busca lograr los objetivos siguientes:

1) Institucionalizar el sistema. 2) Asegurar un papel central a los productores y otros agentes privados en la definición de las demandas y en la implementación de las actividades de innovación. 3) Aumentar el número y la autonomía de las entidades públicas y privadas encargadas de la oferta de servicios tecnológicos; lo mismo que, la competitividad de ellas. 4) Asegurar el co-financiamiento del sistema.

administración de los sistemas de riego. E igualmente, servicios de innovación, sanidad e inocuidad, financiamiento, mercadeo e información. Y desarrollo del capital humano y de la organización de productores. Sin descuidar la conservación de los recursos naturales y la explotación y conservación de los recursos forestales.

También es necesario considerar enfoques descentralizados para lograr la competitividad, tales como:

- Políticas agrícolas diferenciadas que respondan a las particularidades territoriales y que sean aplicadas por los gobiernos locales con la participación de las diversas instancias de concertación. Así se podrá aplicar medidas

e incentivos específicos para la pequeña agricultura, en reemplazo de programas decididos y planificados desde el centro.

- Se debe buscar una mayor coordinación e integración entre las políticas agrícolas y las políticas sectoriales aplicadas en la región y por los municipios.

- Fortalecer al MINAG (24 direcciones regionales y 100 agencias agrarias provinciales) para que cumpla con funciones de definición y monitoreo de la estrategia y las políticas sectoriales, de administración de programas y de generación y difusión de información, en coordinación con las organizaciones de los productores.

## VISIÓN DE LA ACTIVIDAD MINERA

Se cuenta con un inventario de pasivos ambientales, que las empresas de la actividad minera y de fundición lo reconocen; por ello vienen ejecutando proyectos para la restauración de dichos pasivos. Se cuenta con un cuerpo de legislación ambiental sectorial y

un adecuado marco institucional, por el que se ha armonizado la legislación ambiental y las competencias de las demás instituciones relacionadas con la gestión y el control ambiental, el mismo que comprende una entidad pública que hace cumplir las normas ambientales, un sector privado que cuenta con gerencias especializadas y equipamiento

### SITUACIÓN DE LA QUE SE PARTE

El Perú es el segundo mayor productor mundial de plata, el tercer mayor productor de zinc, el cuarto mayor productor de plomo, el quinto mayor productor de cobre y el sexto mayor productor de oro; sin embargo, el Perú es un país pobre. El sector minero se caracteriza por la desconfianza entre sus principales agentes y su tendencia a los conflictos sociales.

Hasta fines de la década del 80, el desarrollo minero estuvo a cargo de empresas estatales. En el curso de la década del 90, no más de 5 productos minerales representaban alrededor del 97% del valor de las exportaciones de minerales.

Como parte de una primera generación de reformas, tuvo lugar un proceso integral de privatización del sector. Este proceso mejoró la competitividad, estimuló el crecimiento de la inversión privada sectorial en exploración y producción de minerales, y contribuyó a que el Perú lograra unas cifras de producción de minerales excepcionales en relación con las mundiales.

A finales del decenio de los 90, el oro se fue convirtiendo en uno de los principales productos minerales, representando el 34 % de las exportaciones minerales en el año 2000. El Perú aporta el 6.1% de la producción de oro del mundo. En este contexto, la industria minera por un lado despierta esperanzas y por otro lado las defrauda.

Desde el punto de vista macroeconómico, el sector minero es muy importante, pues representó el 54.5% del conjunto de las exportaciones peruanas y el 6.6% del PBI en el 2003.

Entre el año 2001 y el 2003 el sector minero concentró 37% de la inversión extranjera total en el Perú. En el año 2003, el sector aportó el 4.5% de los ingresos fiscales, y, a pesar de ser un sector intensivo en capital, emplea a cerca de 70 000 personas de manera directa y a 350 000 de forma indirecta.

Durante los últimos 10 años la tasa anual de crecimiento del PBI ha sido de 4%, mientras que la del sector minero ha alcanzado, en promedio, 10%.

Las perspectivas abiertas por este desarrollo quedan poco claras por los daños ambientales y por las expectativas no cumplidas y las limitaciones existentes en el uso y distribución de la recaudación procedente del sector minero. Estos factores acentúan los conflictos sociales hasta tal punto de llegar a disuadir a los inversionistas de invertir o a retrasar nuevos proyectos.

En cuanto a la minería en pequeña escala, que comprende a la minería artesanal, permite sobrevivir a entre 20 000 y 30 000 personas; pero también las expone a graves amenazas. Esta escala de la minería opera en forma muy desregulada, dando lugar a efectos adversos sobre el ecosistema, a través de la deforestación, la contaminación con mercurio, la contaminación de carburantes y lubricantes y la erosión del suelo.

Por lo general, operan de manera informal, enfrentando conflictos con resultados por lo general adversos. Ante la cual, el estado se ve privado de impuestos por los derechos mineros, y no puede obligarlos al cumplimiento de las leyes, menos monitorearlos para conocer si la explotación se está realizando de forma sostenible. En realidad, hace falta un marco legal para la minería artesanal y a pequeña escala.

complementario para cumplir de modo efectivo con las normas ambientales (EIA, PAMA, LMP) y representantes de la comunidad democráticamente elegidos.

La sociedad organizada, a través de los gobiernos locales, participa en el control desde la fase de proyecto hasta la explotación de las actividades mineras.

La sociedad en general accede a la información de los recursos generados por la minería y de la distribución de los ingresos.

Los precios de los productos mineros dependen del mercado internacional (comodities), dichos precios por lo general están por debajo de los costos de extracción.

Las características de la gestión de esta actividad son definidas por las autoridades políticas del país donde se realiza la extracción del mineral, y éstas contrariamente a lo que se puede pensar no otorgan facilidades para el valor agregado, justificadas por el apremio de los gobiernos por la disponibilidad de las divisas que con ellas se generan, dejando de lado las oportunidades de desarrollo para el país.

En este rubro, con el cambio tecnológico, han aparecido nuevas demandas de minerales, que es posible localizarlos en los relaves, a través de procesos químicos, productos tales como el circonio, el estroncio, el selenio, el silicio, los mismos que requieren una nueva metalurgia. Para los que corresponden nuevas exigencias curriculares en la formación profesional que deben ofrecer, ya sea la universidad o el centro de educación superior no universitario.

Cabe diferenciar las actividades de explotación de minerales tradicional y no tradicional, en el caso de las explotaciones existentes, cabe la racionalización y modernización para lograr bajar costos operativos y alcanzar una mayor productividad; también es posible seleccionar la maduración, corta o larga, del proyecto y su relación con la rentabilidad, entre los cuales pueden aparecer los proyectos de refinación.

Otro aspecto es el tamaño de la escala de producción, pudiendo clasificarlas en pequeña, mediana y gran minería. Lo cual depende del apoyo económico y financiero, nacional y extranjero, y asimismo del tipo de yacimiento, aurífero, poli metálico, radioactivo, etc., según las perspectivas de demanda del mercado internacional de metales.

Cuando de inversión extranjera se trata, resulta de sumo interés para cautelar los intereses del país, tener muy en cuenta el control de los ingresos generados y percibidos y el esquema de la distribución de los excedentes.

Un aspecto de suma importancia para el desarrollo de esta actividad, aparte del tema ambiental y la responsabilidad social de la empresa, es la integración de la empresa con las industrias colaterales abastecedoras de insumos necesarios para la operación de la empresa minera.

El Ministerio ha elaborado una estrategia para la regulación de las empresas que operan a pequeña escala en la actividad minera.

Se cuenta con un sistema objetivo de inspección rápida y fácil para resolver conflictos entre concesiones vecinas.

### SITUACIÓN DE LA QUE SE PARTE

En materia de hidrocarburos, es necesario atender el incremento de reservas de petróleo y gas, para lo cual se debe intensificar el desarrollo de las reservas probadas para atender prioritariamente las actuales y futuras demandas del mercado interno.

Dadas las condiciones del liberalismo globalizador y su impacto en los mercados, se requiere favorecer que los capitales se dirijan a inversiones exploratorias en áreas de menor riesgo, o a continuar la reactivación de los pozos de recuperación secundaria buscando contar con el mejor apoyo de la ingeniería, mano de obra y suministros de producción nacional que hayan alcanzado elevados niveles de competitividad.

Se requiere buscar la celebración de contratos con el capital nacional o extranjero para constituir actividades de exploración y desarrollo petrolero de alto riesgo, buscando la mejor tecnología extranjera y, de ser posible, lograr su transferencia; también es necesario actualizar la legislación y a los legisladores para formular normas atractiva y competitiva a nivel mundial.

El Estado, a través de los gobiernos locales, atiende los requerimientos administrativos de los mineros donde abunda la minería a pequeña escala.

La minería artesanal permite generar empleo en mejores condiciones que en el pasado.

Se cuenta con políticas para disminuir el efecto real de la minería artesanal y a pequeña escala sobre la salud y el medio ambiente.

## VISIÓN DE LA ACTIVIDAD PETROLERA

En materia de hidrocarburos, se cuenta con la atención del autoabastecimiento y además se dispone de excedentes exportables. De modo especial se viene atendiendo la cada vez mayor demanda interna de productos refinados, petroquímicos y otros productos, para lo que existe en el país inversión extranjera con plantas, con la suficiente

### SITUACIÓN DE LA QUE SE PARTE

En materia energética se requiere dinamizar el ritmo de ejecución de grandes proyectos hidroenergéticos, tales como San Gabán e Inambari en Puno, Olmos en Lambayeque, conciliando con las disponibilidades financieras; además se requiere apoyar la construcción de mini-centrales hidroeléctricas y térmicas; así como favorecer las interconexiones de escala nacional. También se hace necesario expandir la frontera eléctrica mediante la ejecución de pequeños sistemas eléctricos y de redes de electrificación de localidades aisladas.

Por su parte, la energía nuclear es promovida por el capital nacional o extranjero para la explotación de yacimientos uraníferos, y se busca acceder a las técnicas nucleares para su aplicación en la producción y conservación de alimentos y sus aplicaciones en salud.

capacidad instalada de unidades de conversión.

## VISIÓN DE LA ACTIVIDAD DE GENERACIÓN DE ENERGÍA

En materia energética, se cuenta con nuevas fuentes energéticas diferentes al petróleo. También se viene utilizando en forma más eficiente y racional, recursos tales como el hidráulico, el carbón, eólico, solar, las mareas, el térmico de las entrañas de la tierra.

Se dispone de nuevas y mayores capacidades de potencia instalada y se cuenta con la producción necesaria para atender las

demandas de energía que exigen las crecientes capacidades productivas y de consumo del aparato económico ante las nuevas demandas del mercado internacional. Se dispone de una mayor cobertura de electrificación y población servida tanto de la población como de las capacidades productivas tanto del medio urbano como el rural, y aun de las zonas de pobreza extrema.

## VISIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL TURISMO

En los últimos años se ha generalizado el reconocimiento a emblemas como Machu

### SITUACIÓN DE LA QUE SE PARTE

En la actualidad se viene ofreciendo un servicio al turista que todavía resulta caro y cuya calidad no está a la altura de las riquezas culturales que se muestran. Las empresas operan de manera individual, en donde para la atención, la concurrencia de oferentes antes que la competencia, contribuyen al desmejoramiento del servicio. El servicio se ofrece y se efectúa de manera puntual. Se aprecia que se están produciendo importantes inversiones de parte de capitales del exterior, lo cual trae aparejado además de la disponibilidad de infraestructura la experiencia de la buena prestación del servicio hotelero y de turismo.

Picchu, el lago Titicaca y Lima virreinal; sumados al nuevo orden de la sociedad mundial, que complementa la alta productividad con el ocio, y se convoca así a un turismo cultural de América, Asia y Europa, sin precedentes.

En el Perú, en las regiones San Martín, Lambayeque, La Libertad, Lima, Apurímac, se

han puesto en valor múltiples centros de nuestra cultura Inca y pre-Inca.

El turismo cultural se extiende al turismo de descanso con los destinos a las urbanizaciones de las playas del norte, e igualmente a las prácticas de pesca deportiva y deportes de aventura. Lo cual se complementa con el turismo ecológico y de

### SITUACIÓN DE LA QUE SE PARTE

La realidad en la cual están sumergidas las PYME se pone evidencia por la información que sigue: El 99% de los establecimientos de centros de producción corresponden a este estrato empresarial, los mismos que dan empleo al 76% de población económicamente activa y contribuyen con el 42 % al producto bruto interno. Lo que no llegan a comprender sus propietarios o directivos es que ya no van al clásico encuentro con un mercado de 28 millones de peruanos; sino que ahora deben prepararse o estar preparados para que conformando redes, con las cuales puedan atender a 28 millones de mercados, en donde para mantenerse en la preferencia del cliente lo que vale es la competitividad y la innovación, esto es que, sus productos atraigan a los consumidores.

Ante dicha realidad se requiere la comprensión de parte de los emprendedores y profesionales de conformar organizaciones de escala global, que operen en el marco de la calidad total y busquen la competitividad y reconozcan y favorezcan la innovación, alimentando los esfuerzos de su personal por alcanzar las competencias.

En forma perentoria se requiere la conformación de redes PYMES, conformadas por grupos de productores de una misma rama, complementados por una universidad y un banco, guiándose por las señales del mercado.

Esta opción industrial debe ser selectiva, reiteramos, respetando las señales del mercado, concentrándose en ramas y líneas de producción con mayor capacidad para el desarrollo sostenible y donde se busque la competitividad, para lo que se debe operar en redes o cluster articuladas a organizaciones empresariales del exterior, buscando la descentralización, la innovación tecnológica, la integración vertical y la ubicación competitiva de sus productos en el mercado internacional.

Las principales ramas o líneas industriales con potencialidad para una selección de inversiones, entre otras, son la línea textil, confecciones, productos de cuero como calzados, muebles de madera desarmables, manualidades modernizadas, medicina alternativa, productos siderúrgicos, metalurgia, cemento y materiales de construcción como celosías, cerámicas para uso en tabiquerías de construcción.

En materia de bienes de capital es importante la producción de maquinaria o repuestos para uso agrícola y silvícola, para la pesca, para la minería y para la actividad industrial.

En materia de insumos básicos para la actividad agrícola es potencialmente prioritaria la producción de biofertilizantes. Recordemos que los efectos de contar con estas actividades se dan en la producción y en el empleo y en los encadenamientos rentables.

Para lo que se requiere incluso apoyo del gobierno para las industrias de exportación exitosa, ya sea favoreciendo la conformación de cadenas productivas o mediante economías externas, o mediante apoyos indirectos, tales como la investigación para la innovación o información de tecnologías y de mercados, o también apoyo a la incorporación de maquinaria y equipo con tecnología de punta para lograr nuevas eficiencias y así poder alcanzar y conservar la competitividad.

Entre las actividades más urgentes para las PYMES, estarían la producción de sustancias químicas para uso industrial en textiles, cueros y petróleo. Igualmente, el desarrollo de la metalmecánica con soporte mecatrónico, asimismo, se requiere contar con programas de construcción de maquinaria agrícola especial para los cultivos en las quebradas y mesetas altoandinas. También embarcaciones de pesca de consumo, considerando los avances tecnológicos. Para la pequeña y mediana minería se debe promover el desarrollo del complejo minero-metalúrgico-metal-mecánico.

El rol del Estado en este campo se debe centrar en la construcción de parques tecnológicos, en promover y favorecer convenios de redes empresariales; en prestar asesoría para la práctica del joint venture vertical. Y en el medio educacional debe impulsar la investigación tecnológica, la capacidad de ingeniería y consultoría y la preparación de competencias para directivos, ejecutivos y operarios; así como programas de calidad total. Sin descuidar la atención a la posibilidad de suscripción de nuevos contratos con organizaciones nacionales y extranjeras.

salud. El Perú ofrece servicios organizados en redes competitivas en materia hotelera, gastronómica, de guías, de transporte y comunicaciones. En adición a los servicios, se cuenta con la oferta de joyas de oro y plata, así como obras de arte, artesanías y manualidades de materiales de buena calidad, y confecciones únicas de fibras de camélidos.

## VISIÓN DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL

La industria viene cumpliendo su papel de articulador en forma competitiva de la satisfacción de las necesidades esenciales y de masificación del consumo de la sociedad y la explotación de nuestros recursos naturales o de insumos procedentes del exterior, generando valor agregado, empleo e ingresos para nuestra economía.

### 2.3.- PROPUESTA DE VISIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LAS REGIONES DEL PAÍS

**En Amazonas,** resulta posible advertir un mayor desarrollo ganadero, con mejoramiento genético. Lo mismo se aprecia en la actividad agrícola, en la cual se presenta una sustitución de cultivos. Por esta región, se presenta un intenso tránsito de carga pesada, en los dos sentidos.

**En Ancash,** se aprecia una alta concentración de riqueza, dada por la explotación minera, el desarrollo del turismo, la actividad pesquera, la siderurgia, y el agro con el aporte de la irrigación de CHINECAS, que contribuye de modo sustantivo al desarrollo, principalmente, de la caña de azúcar y el algodón. De otra lado, se viene estudiando la construcción del ferrocarril Casma (Perú)-Cruzeiro do Sul

(Brasil) para el transporte, principalmente, de carne de bovino dirigida desde Brasil hacia la China. Igualmente, se encuentra en estudio la represa Corina para desviar aguas de la vertiente del Amazonas hacia la costa.

También se viene estudiando, en su fase final, la construcción del megapuerto Chimbote-Samanco, así como la explotación de micro algas en Casma.

**En Apurímac** se encuentra la reserva polimetálica del Perú. En ella se aprecia una mejora en los cultivos en andenería; igualmente, se han incrementado los rebaños de alpacas. También se cuenta con una mejor gestión de la ganadería bovina. En sus ambientes urbanos, se hacen manualidades y artesanías. Su carretera principal, Oeste-Este, es muy utilizada para el tránsito de carga pesada.

**En Arequipa** se continúa con la actividad de crianza de ganado lechero, cultivos de cebollas y ajos, arroz, aceitunas, complementados por las actividades mineras y de servicios turísticos, comerciales y portuarios. En la ciudad, se realiza actividades industriales medianas, tales como la liofilización, fundición, elaboración de galletas, leche enlatada. Y a una pequeña distancia, en Yura, se encuentra la planta de cemento.

**En Ayacucho,** se presenta un amplio desarrollo del turismo; igualmente, se aprecia la ampliación y modernización de las manualidades. En la parte de tejidos, se ha mejorado los diseños y la técnica de teñidos. En la parte agrícola, se ha ampliado la frontera agrícola de frutales y se evidencia notorios avances de la post cosecha.

**En Cajamarca,** se ha ampliado la oferta de

leche fresca; paralelamente, se viene avanzando en la industria de lácteos. Se ha modernizado la artesanía, y se viene desarrollando la joyería y filigrana de oro. En el medio rural, se evidencia la biodiversidad y amplios programas de reforestación. Se ha ampliado el turismo y existen nuevas cadenas de hoteles. Por su espacio, se presenta un intenso tránsito de carga pesada.

**En el Cusco**, el turismo constituye el eje de la actividad y dinámica socioeconómica de la región. En el medio urbano, se aprecia la modernidad de las manualidades. En el medio rural se aprecian avances en la explotación de los andenes. Su carretera del Sur es ampliamente utilizada para el tránsito de carga pesada hacia y desde Brasil.

**En Huancavelica**, resulta posible advertir un notable desarrollo del turismo ecológico, complementado por programas de crianza de camélidos. Y en el medio urbano, se aprecia múltiples actividades de artesanía y de manualidades. Se viene desarrollando viveros para el mejoramiento de los cultivos de altura. También se cuenta con nuevas formas de almacenamiento de agua y se utiliza sistemas de riego tecnificado, para el mejoramiento de pastizales.

**En Huánuco**, se ha ampliado el turismo. En el medio urbano, aparecen nuevos establecimientos dedicados a la producción de muebles desarmables. Se viene explotando las reservas de silicatos y su transformación en celosías para exportación. En el medio rural, se produce un intenso cultivo de la papa, la misma que es exportada en forma precocida o congelada.

**En Ica**, se viene desarrollando una intensa actividad de agroexportación, traducida en la producción de uvas, espárragos, mandarinas, paltas. Además, se desarrolla la actividad textil y de confecciones. El mega puerto de San Juan de Marcona esta en plena actividad: recibe y remesa carga, principalmente entre América del Sur el Asia.

**En Junín**, en materia rural se ha ampliado la frontera agrícola para la producción de alcachofa y papas, para la exportación. En materia urbana, se aprecia el desarrollo de la artesanía, así como la industria de muebles de madera. El turismo nacional se mantiene muy dinámico.

**En La Libertad**, con el aporte complementario

de las aguas del río Santa en la irrigación de Chavimochic, hoy se cuenta con un agroindustria de exportación competitiva a escala mundial. En esta zona se desarrollan los cultivos de caña de azúcar, algodón, piñas, espárragos, páprika, melocotones. Corona su actividad económica el desarrollo del turismo, la industria del calzado, de muebles y la explotación del oro.

**En Lambayeque**, continúa en aumento el cultivo del algodón, la caña de azúcar, el arroz y el frejol de palo, gracias al riego regulado de las represas de Gallito Ciego y de Olmos. El comercio es cada vez más intenso y la ciudad soporta el asedio del turismo cultural y gastronómico. Además, se ha fortalecido la producción industrial y de servicios en general.

**En Lima Provincias** continua la producción de papas, algodón, caña de azúcar, frutas. También se realiza una producción industrial en pequeña escala. En Lima metropolitana se concentra, mayormente, los servicios al igual que en el Callao.

**En Loreto**, se cuenta con mayor capacidad ganadera, principalmente el cebú, y con muy amplias praderas de pastizales de branquearias. Se viene explotando las terrazas de la cuenca del río Amazonas en cultivos estacionales en las épocas de estío. Se ha adoptado el modelo de gestión maxi-mini fundo, particularmente en la explotación de la madera. Se cuenta con múltiples criaderos, de peces para consumo humano y de peces ornamentales.

Se cuenta con diversos criaderos de mariposas. El turismo ha crecido en proporciones más allá de lo previsto. La industria de la madera continúa creciendo. Por los ríos Huallaga y Amazonas se presenta un intenso tránsito de carga pesada, en lo dos sentidos, hacia y desde Brasil.

**En Madre de Dios**, se aplica el modelo de propiedad de latifundio y de explotación tipo minifundio. Se cuenta con fundos sembrados con branquearia, en donde se ha asentado el ganado cebú. Se desarrolla proyectos de crianza de peces en cautiverio. Se ha ampliado la prestación del servicio de turismo. Existe una amplia producción de cítricos y ya se ha iniciado su transformación industrial. Se viene explotando la madera de modo racional. Su carretera principal es intensamente utilizada para el tránsito de carga pesada.

**En Moquegua**, prima la minería, y en menor escala se desarrollan la actividad ganadera y agrícola, esta última traducida en olivos y producción vitivinícola. También se prestan servicios de concentración y refinación de minerales; así como portuarios.

**En Pasco**, se constata una amplia producción de camélidos. Se ha incrementado la crianza de ganado vacuno, y se elabora productos lácteos. Se viene desarrollando proyectos de carbono.

**En Piura**, se cuenta con un desarrollo agrícola sorprendente, que con el aporte regulado de las aguas de las represas de San Lorenzo y Poechos y con técnicas de riego mejorado hoy se cuenta con más del triple de la producción de algodón Pima y, lo que es mejor, se le está dando mayor valor agregado en la propia zona, generando una agroindustria competitiva; además se cuenta con producciones en aumento de limón y mangos. En esta parte del país, se ha desarrollado modernos balnearios que además cuentan con muy buena infraestructura hotelera. El dinamismo del moderno puerto de Paita ha acelerado el ritmo de vida en estos apacibles lares. Los servicios del megapuerto ha integrado al puerto y a la ciudad a hombres de negocios de Brasil, Ecuador y de diferentes países.

**En Puno**, se ha ampliado el turismo, así como ha mejorado la atención a los turistas. Se ofrece el circuito alrededor del lago. Se han unido las ciudades de Puno y Juliaca y cuentan con una autopista. Se viene explotando la altiplanicie con un nuevo modelo de gestión agropecuaria. Se explota la actividad pesquera abierta y en jaulas, complementada con una industria de conservas. Se ha mejorado la técnica de crianza de ganado vacuno y la técnica de elaboración de productos lácteos. También se ha mejorado la capacidad de gestión de la crianza de alpacas y se cuenta con una mejor técnica de elaboración de tintes naturales. Además, continúa el progreso de la industria textil y de confecciones, traducida en mayores exportaciones.

**En San Martín**, se aprecia un elevado tráfico de vehículos de carga pesada, desde el puerto Yurimaguas con dirección hacia Paita, e igualmente una intensa actividad portuaria. Las diferentes ciudades han crecido en forma muy significativa. Se ha desarrollado la industria del mueble. También aparecen

servicios para la atención automotriz. Existen plantas pequeñas de producción de vinos y otros licores. También existen centros de cultivo de flores y crianza de mariposas.

**En Tacna**, tiene lugar una amplia actividad comercial y de turismo, complementada por actividades de explotación agrícola y de post cosecha de plantaciones tales como olivos, parrales, peras y los cultivos de orégano. En menor escala, la producción de ganado lechero y su transformación en quesos y manjar blanco. También se desarrolla las manualidades de cobre y de cerámicas. En esta ciudad se desarrolla la actividad de ensamblaje de equipos electrónicos.

**En Tumbes**, destaca la entrada en producción agrícola de la irrigación Puyango-Tumbes, igualmente se viene realizando la reforestación de árboles de madera dura. Otra actividad de importancia es el desarrollo, con regular intensidad, del turismo ecológico y el turismo de descanso y gastronómico. También se ha recuperado es la crianza del langostino, cuya explotación se realiza con tecnología y programas de sanidad, mejorados. Asimismo, se viene ofreciendo visitas guiadas al Parque Natural de Ornitología y se cuenta con un circuito de paseo por los Manglares y por una zona alejada del mar y más cercana a la zona cordillerana que ofrece un paisaje similar a los que se presentan en el África.

**En Ucayali**, se cuenta con pastizales de branquearía, en donde se ha asentado la crianza de ganado cebú. En esta región, la explotación del llano es minifundiaría con propiedad latifundiaría. Constituye un proyecto exitoso la explotación de la bolaina. Se viene llevando a cabo programas de sembríos en las terrazas de los ríos en épocas de estío. Se ha logrado desarrollar el cultivo de la estevia. En el medio rural, se viene desarrollando redes de crianza de mariposas y de cultivo de la miel de abejas. En el medio urbano, se realizan las actividades de prestación de servicios a las embarcaciones fluviales, la producción de muebles desarmados de madera, y se ha ampliado el número de industrias alimentarias. Como un buen complemento, se ha consolidado la actividad del turismo.

## TERCERA PARTE

### EDUCACIÓN DE CALIDAD PARA LA COMPETITIVIDAD

Identificamos un conjunto de actividades educativas que, de seguro, encaminarán a nuestra sociedad a una fase superior de desarrollo, teniendo en cuenta la opción del mercado globalizado.

Para operar en tal dirección utilizamos los dos conceptos que siguen:

- **Educación de Calidad:** es aquella que, es adecuada a las necesidades de bienestar de la comunidad y que además contribuye a su mejoramiento. Dicha educación, debe favorecer al logro de los objetivos de la comunidad en materia de funcionamiento y expansión.

- **Competitividad:** es aquel proceso social por el cual una comunidad y todas sus instituciones y personas presentan atributos sociales, económicos y políticos, flexibles y modificables, que la hacen igual o mejor que la mejor comunidad del mundo.

De la interrelación de ambos conceptos, desprendemos que la educación de calidad puede ayudar a la organización de la comunidad, a los efectos de que disponga de valores y pueda lograr objetivos fundamentales para su desarrollo sostenible, tales como:

**Solidaridad:** para favorecer la conformación de redes empresariales y de personas, guiados por el principio de que "juntos lo podemos todo".

**Apertura al cambio tecnológico:** para alcanzar mejores niveles de eficiencia de nuestras capacidades productivas y así poder competir en el mercado global.

**Innovación:** capacitar para la investigación y aplicar sus resultados a la modificación de procesos y productos.

**Capital humano:** formar al personal directivo, ejecutivo y operativo ha utilizar de modo efectivo los equipos de tecnología de punta, de modo tal que se traduzcan en incrementos sustantivos de los niveles de productividad.

**Capital social:** preparar a los miembros de la

comunidad para que, sobre bases democráticas y cultura de paz, guíen la apertura a la inversión y al intercambio de mercancías, servicios y propiedad intelectual, buscando la conservación del ambiente y el pleno cumplimiento de la responsabilidad social.

### 3.2.- PROPUESTA DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS

La educación de calidad, que por definición se supone que ya se encuentra instalada y operando en nuestro medio, debe comprender el conjunto de características y atributos que corresponden a la educación que se viene realizando en las sociedades de mayor éxito social, económico, político y cultural en el mundo. De modo que, el propósito principal es identificar las múltiples y variadas formas acerca de cómo tal educación podría ayudarnos a que el orden social de la población peruana aún imperante en nuestro medio supere sus limitaciones estructurales y hasta derribe obstáculos para ir mejorando progresiva y acumulativamente nuestra actividad y estructuras socio-económicas y políticas.

Debemos buscar que en un futuro cercano, resulte fácil identificar en nuestro medio un capital social saludable, un capital humano con una productividad comparable con las mejores a escala mundial, un adecuado cuidado del ambiente, una rápida incorporación de la tecnología de punta en nuestros ámbitos productivos y una más justa distribución del ingreso.

Pero, somos conscientes que lo primero debe contar con el entendimiento del doble compromiso, constante y sostenido, de carácter apostólico, por parte de los maestros y asimismo, del acompañamiento de la sociedad y de los medios de comunicación de masas. Este compromiso requiere humildad por parte de los maestros para aceptar la necesidad de una nueva formación para el desempeño eficaz en la noble tarea de prestación del servicio educativo, y que una vez preparado pueda acometer la tarea de enseñanza-aprendizaje.

En esta línea de trabajo, el maestro debe conocer de modo casi palpable las potencialidades de nuestra población y los muchos recursos que encierra nuestro territorio, así como las limitaciones históricas de su explotación y de ahí desprender las

mejores formas para contar con los contingentes sociales capaces de no cometer los mismos errores y saber adecuarse con rapidez a su tiempo, con la finalidad de obtener un mayor provecho social y más equitativo.

La segunda línea de trabajo es la que el maestro sin soberbia alguna tiene que ser capaz desde su aula, en contacto permanente con la comunidad, de hacer tomar conciencia del cambio y comprometerse y comprometer a su comunidad con dicho cambio, mediante la acción solidaria, con dominio del acceso a la tecnología de punta y con esfuerzos comprometidos para la innovación, buscando la competitividad de nuestros productos en el contexto de los mercados del mundo.

Lo primero corresponde a las autoridades políticas del toda la población peruana y más adelante deberá ser objeto de su efectiva implementación por parte de las políticas estratégicas del sistema nacional de educación.

Respecto a la interrelación de nuestra economía con el resto de economías del mundo, se hace necesario interpretar la situación de la cual partimos. Es así que, tomando como base las características actuales de la economía peruana, la podemos definir como una economía con una muy baja contribución a la riqueza mundial, pero que cuenta con una envidiable ubicación geográfica y disponibilidad de recursos, tanto naturales como humanos, cuya explotación ha sido y es realizada de manera por demás irracional, tanto en lo que se refiere al campo productivo como a la mala distribución del ingreso.

Por ello, no resulta difícil avizorar las actuales características generales de nuestra economía, que ya está viviendo en una economía liberal en materia de comercio y abierta a las posibilidades de inversión de capital, que de seguro debe buscar una mayor racionalidad productiva y un beneficio mas acorde con los que se ofrecen a escala mundial.

Contamos con una cuasi-industria pesquera, que depreda los recursos hidro-biológicos y no otorga un valor agregado de cierta significación. En materia minera, nos limitamos a la actividad extractiva de los minerales. En materia agrícola, la explotación mini-fundidora es por demás irracional y no trabajamos la post cosecha. En materia turística, no explotamos la potencialidad de la

cultura autóctona heredada y de la econaturaleza. En materia silvícola, la explotación parece seguir el destino de la irracionalidad. En materia de infraestructura, ésta constituye una limitante para contar con costos que acompañen la búsqueda de ciertas ventajas competitivas. En lo relativo a servicios, éstos, por lo general, son ineficientes. La actividad comercial se halla concentrada en pequeños grupos de importadores y una gran masa de intermediarios con márgenes de sobre vivencia.

Los servicios de salud por la mala gestión de esta importante actividad no responden a las necesidades de la población. Y en materia de educación continuamos con un modelo, pero cuya aplicación avanza muy lentamente.

A modo de ensayo preliminar, se plantea diversos cambios en el sentido de contar en el menor plazo posible con una actividad pesquera dirigida a la transformación industrial mecanotrizada del pescado para consumo humano. Igualmente, urge contar con una actividad agrícola realizada en unidades mínimas de gestión, con asistencia técnica y financiera, con programas de post cosecha. También requerimos contar con una metalurgia que opere a escala mundial. Por otro lado, se debe favorecer la competencia en la banca y en las empresas de seguros para contar con servicios eficientes; y permitir tener redes de comercialización articuladas a empresas de exportación e importación y a centros de producción competitivos.

En base a las breves consideraciones antes presentadas, hemos procedido a la identificación de una serie de actividades educativas, que muy bien se pueden traducir en programas y proyectos, a ser realizados en los sectores administrativos. Después de proceder a la identificación más específica de este tipo de actividades, hemos procedido a efectuar propuestas para su realización en las regiones, todo ello con la finalidad de poder contribuir a la modificación efectiva de nuestra realidad actual y así poder emprender de manera segura y consistente la marcha de las actividades socioeconómicas para alcanzar el desarrollo sostenible en el contexto del proceso de globalización.

Las múltiples actividades educativas identificadas y que son objeto de planteamiento y propuesta serán presentadas en las dos matrices siguientes:

MATRIZ DE PROPUESTAS DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS POR SECTORES ADMINISTRATIVOS

Actividades Educativas	Regiones																							
	AMAZONAS	ANCASH	APURÍMAC	AREQUIPA	AYACUCHO	CAJAMARCA	CUZCO	HUANCAVELIC	HUÁNUCO	ICA	JUNÍN	LA LIBERTAD	LAMBAYEQUE	LIMA M	LORETO	MADRE DE DIOS	MOQUEGUA	PASCO	PIURA	PUNO	SAN MARTÍN	TACNA	TUMBES	UCAYALI
Formación de técnicos en post cosecha	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Formación de técnicos en rehabilitación de tierras		X		X						X		X	X	X			X		X			X	X	
Formación de técnicos en riego tecnificado		X		X						X		X	X	X			X		X			X	X	
Formación de técnico en uso de aguas subterráneas y conducción por tuberías		X		X						X		X	X	X			X		X			X	X	
Formación de técnicos en transformación industrial del azúcar												X	X	X										
Formación de técnicos en explotación minifundiaria en predios de la selva	X														X	X					X			X
Formación de técnicos en transformación industrial de productos lácteos				X		X								X			X					X		
Formación de técnicos en administración rural Formación de técnicos en transformación industrial de la cochinilla	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Formación de técnicos para la gestión de cultivos en andenes			X		X	X	X	X			X									X				



Actividades Educativas	Regiones																								
	AMAZONAS	ANCASH	APURIMAC	AREQUIPA	AYACUCHO	CAJAMARCA	CUZCO	HUANCAVELIC	HUÁNUCO	ICA	JUNÍN	LA LIBERTAD	LAMBAYEQUE	LIMA M	LORETO	MADRE DE DIOS	MOQUEGUA	PASCO	PIURA	PUNO	SAN MARTÍN	TACNA	TUMBES	UCAYALI	
Formación técnica en comercio exterior y comercialización nacional				X			X				X	X	X		X	X			X	X		X	X		
Formación técnica en organización y gestión de redes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Formación técnica en servicios comerciales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Formación técnica en decoración de exteriores e interiores		X		X			X						X							X					
Formación técnica en transporte fluvial															X	X								X	
Formación técnica atención hotelera	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Formación técnica en publicidad ( radial, escrita y televisiva)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Formación técnica en confecciones textiles											X		X	X					X	X					
Formación técnica en normalización de productos de exportación		X		X						X	X	X	X	X	X		X		X			X			
3 Formación técnica en proyectos de carbono			X		X	X		X						X	X	X						X		X	
Formación técnicas en crianza de camélidos			X		X		X	X												X					



Actividades Educativas	Regiones																								
	AMAZONAS	ANCASH	APURÍMAC	AREQUIPA	AYACUCHO	CAJAMARCA	CUZCO	HUANCAYELIC	HUÁNUCO	ICA	JUNÍN	LA LIBERTAD	LAMBAYEQUE	LIMA M	LORETO	MADRE DE DIOS	MOQUEGUA	PASCO	PIURA	PUNO	SAN MARTÍN	TACNA	TUMBES	UCAYALI	
Formación de técnicos en utilización de ceibo (tapicería)																X									
Formación de técnicos en preparación y gestión de predios agrícolas en el altiplano																		X		X					
4 Formación de técnicos en crianza de aves	X																				X				
Formación de técnicos en crianza de ganado cebú	X														X									X	
Formación de técnicos en mejoramiento genético de ganado vacuno	X	X		X							X						X			X		X			
Formación de técnicos en curtiembres, talabartería				X								X													
Formación de técnicos en descordado y lavado de fibras de camélidos					X			X												X					
Formación de técnicos en textiles de alpaca					X			X												X					
Formación de técnicos en crianza de cabras (cabritilla)																			X						
Formación de técnicos en pesca de altura y artesanal		X		X										X											
Formación de técnicos en crianza de peces y moluscos (marítima, fluvial y lacustre)	X	X	X	X							X	X		X	X					X				X	



## MATRIZ DE PROPUESTAS DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS POR SECTORES ADMINISTRATIVOS

SECTORES ADMINISTRATIVOS  ACTIVIDADES EDUCATIVAS	ECONÓMICO						SOCIAL						GOBIERNO		
	PESQUERIA	AGRICULTURA	MINERÍA	TURISMO	ENERGÍA	PETROLEO			SALUD	EDUCACIÓN			PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	GOBIERNOS LOCALES	
Capacitación en Globalización y Bloques Económicos	X	X	X	X	X	X				X			X	X	
Capacitación en organización y gestión de redes empresariales	X	X	X	X	X	X			X	X			X	X	
Formación en cuadros técnicos en mantenimiento y uso de equipos TIC.	X	X	X	X	X	X			X	X			X	X	
Formación en competitividad y competencias	X	X	X	X	X	X			X	X			X	X	
Capacitación en creatividad e innovación	X	X	X	X	X	X			X	X			X	X	
Capacitación para promotores de capital social	X	X	X	X	X	X			X	X			X	X	
Formación en sociedad de conocimiento	X	X	X	X	X	X			X	X			X	X	
Capacitación en eclosterías, siembra abierta o en jaulas, engorde y cosecha de peces, algas, microalgas y crustáceos (mar, ríos y lagos)	X														



Formar técnicos en el manejo de UAV para contar con escenarios reales mediante escaneo, sobre cuya base el estudiante aprenderá a diseñar planes para tomar decisiones y acciones	X																		
Realizar visitas guiadas a las Facultades de Ingeniería Pesquera de las diferentes Universidades del país	X																		
Capacitación en captura tecnificada de biomasa (cardumen)	X																		
Formación técnica en sistemas integrales de refrigeración (bodegas, pescaductos, isotérmicos, plantas conserveras certificadas) del pescado y otras especies.	X																		
Capacitación en mejoramiento de riego (uso de agua subterránea, conducción de agua por tuberías, riego por goteo)		X																	
Capacitación en aplicación de nuevas tecnologías para la gestión de cultivos de exportación		X																	
Capacitación en post cosechas de hortalizas, legumbres, menestras y frutas.		X																	
Formación en biogenética para el tratamiento de semillas (germoplasmas)		X																	
Capacitación técnica en materia de Calidad Total y Calidad Integral (ISO 9000 e ISO 14000)		X																	
Formar técnicos en ecoturismo para fomentar en los niños y adolescentes respeto a la preservación de los recursos naturales		X																	
Capacitación de técnicos extensionistas agrícolas		X																	



## MATRIZ DE PROPUESTAS DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS POR SECTORES ADMINISTRATIVOS

SECTORES ADMINISTRATIVOS  ACTIVIDADES EDUCATIVAS	ECONÓMICO						SOCIAL						GOBIERNO		
	PESQUERIA	AGRICULTURA	MINERÍA	TURISMO	ENERGIA	PETROLEO			SALUD	EDUCACIÓN			PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	GOBIERNOS LOCALES	
Formación de técnicos en administración rural.		X													
Formación de técnicos en organización y gestión de cluster agrícolas		X													
Formación de técnicos en marcas y marketing de productos agrícolas		X													
Formación de técnicos en rehabilitación de tierras.		X													
Seminarios regionales sobre los TLC y las oportunidades comerciales para productos agrícolas de contraestación		X													
Programa de Difusión de la flora y fauna de la amazonía peruana		X													
Capacitación en materia de modernización de artesanía y manualidades		X													
Formación multiprofesional: Minero –químico Minero –mecatronica Minero –biología.			X												
Formación profesional y técnica en metalurgia de nuevos materiales.			X												
Formación de personal técnico en fundición, moldeado y matriceria.			X												
Formación de personal técnico en diseño, arranque de viruta, corte, soldadura, macillado y pintura, utilizando programas informaticos.			X												
Formación universitaria y no universitaria en instalación y gestión de procesos mecatrónicos metalúrgicos y de metal mecanica.			X												



## MATRIZ DE PROPUESTAS DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS POR SECTORES ADMINISTRATIVOS

SECTORES ADMINISTRATIVOS  ACTIVIDADES EDUCATIVAS	ECONÓMICO						SOCIAL						GOBIERNO		
	PESQUERIA	AGRICULTURA	MINERÍA	TURISMO	ENERGÍA	PETROLEO			SALUD	EDUCACIÓN			PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS	GOBIERNOS LOCALES	
Programa de ecoturismo en la propia región, auspiciado por el gobierno regional, dirigido a niños y jóvenes de la región.				X											
Programa de visita de museos. Escolares de primaria.				X											
Concurso: historia de las comunidades nativas.				X											
Concurso: el buen trato a los turistas				X											
Crear y cuidar acuarios en los planteles de educación primaria.				X											
Los municipios distritales deben organizar circuitos turísticos para los estudiantes del lugar, de naturaleza cultural, ecológica, de la actividad económica y de la actividad pública.				X											
Alentar programas de intercambio estudiantil.				X											
Crear el día de consumo de productos naturales.				X											
Programa de visitas de campos de cultivo de productos de exportación. Para estudiantes de educación secundaria.				X											
Programas introductorio de negocios, en particular el trato al cliente. Dirigido a estudiantes de educación secundaria.									X						
Charlas sobre exportaciones, para estudiantes de educación secundaria.									X						
Formación profesional y técnica para la preparación de capital humano para la carrera del servidor público, que debe comprender la efectiva utilización de los sistemas en línea y programas informáticos, tanto para el apoyo administrativo como para la prestación de los servicios públicos.												X			



## BIBLIOGRAFIA

**Arregui, Patricia;** Benavides, Martín; Cueto, Santiago; Hunt Bárbara; Saavedra, Jaime y Secada, Walter. (2004): ¿Es posible mejorar la educación peruana? Lima: GRADE.

**Banco Interamericano de Desarrollo.** (2005): "Programa de Mejoramiento de Acceso a la Justicia" N° 1061-OC-PE. Washington D.C. BID.

**Banco Mundial.** (2004): "La conservación de los peces y los pescadores: Hacia una gobernanza sostenible y equitativa del sector pesquero global". Informe 29090 GLB. Washington D.C.: Banco Mundial.

**Banco Mundial.** (2005): Riqueza y sostenibilidad: La dimensión ambiental y social de la Minería en el Perú. Lima: Banco Mundial.

**Drucker, Peter,** (1996): Las Fronteras de la Administración. Buenos Aires, Ed. Sudamericana.

**FAO e INRENA.** (2005): Actualización de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales a 2005. Perú. Informe Final. Lima: INRENA.

**Gallopin, Gilberto (comp.).** (1995): El futuro ecológico de un continente. Una visión prospectiva de la América Latina. Lectura N° 79, Editorial de la Universidad de las Naciones Unidas / Fondo de Cultura Económica. México, D.F.

**Ministerio de Salud.** (2002): Bases para el análisis de la situación de salud. Lima: MINSA.

**Moreno, Martín; Nakasone, Eduardo y Suárez, Pablo.** (2003): "Capacitación ocupacional: ¿Una oportunidad (perdida) para los jóvenes?". Banco Mundial. Financiado por el Fondo Noruega. Lima: GRADE.

**Nava, Hugo.** (2003). Evaluación y acreditación de la educación superior: Caso del Perú. Buenos Aires: Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**OEA/AICD.** (2004): Foro de las Américas de Mejores Prácticas de Gobierno Electrónico. Experiencias de Chile, Canadá y Brasil. Washington D.C. OEA/AICD.

**OMC.** Organización Mundial del Comercio. (1995). Lima. Ed. Normas Legales.

Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (**PRONAMACHCS**). (2004): Resumen de principales logros, según líneas de proyectos, período 1981 – 2004.

**Programa Pro Descentralización.** (2006b): Aportes al debate en temas de descentralización. II Cumbre Nacional de Cámaras de Comercio-La Agenda Interna 2006-2011 para el Desarrollo de las Regiones. Lima: PRODES.

**XX Semana Monográfica de la Educación.** (2006). Políticas educativas de éxito: análisis a partir de los informes PISA. Madrid, España, Fundación Santillana.

**XXII Semana Monográfica de la Educación.** (2008). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación: retos y posibilidades. Fundación Santillana. Madrid, España,

**Serna, Gómez H.** (1994): Planeación y Gestión Estratégica. Ed. Universidad de los Andes.

**Tesliuc, Cornelia.** (2006). "Red de protección social". En Daniel Cotlear, editor. Un nuevo contrato social para el Perú. ¿Cómo lograr un país más educado, saludable y solidario? Lima: Banco Mundial.

**Toffler, Alvin,** (1980): La Tercera Ola. España. Ediciones Orbis S.A.

**Zolezzi, Eduardo.** (2005). "Nuevo esquema para el desarrollo de la electrificación rural en el Perú". Colegio de Ingenieros del Perú.

### Contenidos:

Ing. Víctor Montero. Consultor.

### Equipo técnico del CNE:

Francisco Marcone y Candelaria Ríos.

### Edición:

Mónica Delgado

Para enviar sus comentarios escribanos a:

contacto@cne.gob.pe

### Comisión de Futuro del CNE:

Luis Jaime Cisneros, Hugo Díaz, Juan Ossio, León Trahtemberg y Raúl Vargas

### Presidente del CNE:

Andrés Cardó Franco

### Secretaría Ejecutiva del CNE:

Nancy Torrejón M.

## CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN

Av. De la Policía 577 Jesús María, Lima Teléfono: 261-4322 261-9522

E-mail: prensa@cne.gob.pe

Esta publicación es posible gracias al apoyo de:

