

## **KNOWLEDGE, POWER AND COMMUNICATION AS TOOLS FOR STRENGTHENING UNIVERSITY-BUSINESS LINKING STATE**

### **EL CONOCIMIENTO, EL PODER Y LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA VINCULACIÓN UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO**

Máximo Andrés Rodríguez Pérez<sup>1</sup>

Doctorado en Ciencias Sociales Universidad de Zulia (Venezuela)  
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN – Managua)

#### **RESUMEN**

El propósito del artículo es presentar un análisis de las principales líneas de pensamiento sobre el conocimiento, el poder y la comunicación, relacionadas con estudios de la vinculación universidad, empresa, estado. La investigación es de tipo documental pues, descansó en una exhaustiva revisión bibliográfica de diferentes autores principalmente de artículos científicos. Referentes al efecto necesario de desarrollo del conocimiento independientemente de cualquier país del mundo y de cualquier filosofía política. Reviste especial importancia en estos momentos donde todo gira alrededor de la globalización y principalmente a la divulgación y comunicación rápida del conocimiento. Lo cual fortalece o debilita el poder.

**Palabras claves:** Conocimiento, poder, comunicación, universidad, empresa.

#### **ABSTRACT**

The purpose of this paper is to present an analysis of the main lines of thought about knowledge, power and communication related studies linking university, company and state research is documentary therefore rested on a comprehensive literature review of different authors of scientific articles primarily. Concerning the effect of knowledge development needed regardless of any country and any political philosophy. The particular importance in these times where everything revolves around globalization and mainly to the rapid dissemination and communications of knowledge. This strengthens or weakens the power.

**Keywords:** Knowledge, power, communication, college, company.

REVISTA indizada, incorporada o reconocida por instituciones como:  
LATINDEX / REDALyC / REVENCYT / CLASE / DIALNET / SERBILUZ / IBT-CCG UNAM / EBSCO  
[Directorio de Revistas especializadas en Comunicación del Portal de la Comunicación InCom-UAB / www.cvtisr.sk / Directory of Open Access Journals \(DOAJ\) / www.journalfinder.uncg.edu / Yokohama National University Library.jp / Stanford.edu. www.nsdj.org / University of Rochester Libraries / Korea Foundation Advanced Library.kfas.or.kr / www.worldcatlibraries.org / www.science.oas.org/infocyt / www.redhucyt.oas.org/ fr.dokupedia.org/index / www.lib.vnu.ac.jp www.iinfo.lub.lu.se / Université de Caen Basse-Normandie SICD-Réseau des Bibliothèques de L'Université / Base d'Information Mutualiste sur les Périodiques Electroniques Joseph Fourier et de L'Institut National Polytechnique de Grenoble / Biblioteca OEI / www.sid.uncu.edu.ar / www.ifremer.fr / www.unicaen.fr / www.science.oas.org / www.biblioteca.ibt.unam.mx / Cit.chile. Journals in Electronic Format-UNC-Chapel Hill Libraries / www.biblioteca.ibt.unam.mx / www.ohiolink.edu. www.library.georgetown.edu / www.google.com / www.google.scholar / www.altavista.com / www.dowling.edu / www.uce.resourcelinker.com / www.biblio.vub.ac / www.library.yorku.ca / www.rzblx1.uni-regensburg.de / EBSCO / www.opac.sub.uni-goettingen.de / www.scu.edu.au / www.docelec.scd.univ-paris-diderot.fr / www.lettres.univ-lemans.fr / www.bu.uni.wroc.pl / www.cvtisr.sk / www.library.acadiau.ca / www.mylibrary.library.nd.edu / www.brary.uonbi.ac.ke / www.bordeaux1.fr / www.ucab.edu.ve / www.phoenicis.dqsc.unam.mx / www.ebscokorea.co.kr / www.serbi.luz.edu.ve/scielo / www.rzblx3.uni-regensburg.de / www.phoenicis.dqsc.unam.mx / www.liber-accion.org / www.mediacioneducativa.com.ar / www.psicopedagogia.com / www.sid.uncu.edu.ar / www.bib.umontreal.ca / www.fundacionunamuno.org.ve/revistas / www.aladin.wrlc.org / www.blackboard.ccn.ac.uk / www.celat.ulaval.ca / +++ /  
No bureaucracy / not destroy trees / guaranteed issues / Partial scholarships / Solidarity /  
/ Electronic coverage guaranteed in over 150 countries / Free Full text / Open Access  
\[www.revistaorbis.org.ve\]\(#\) / \[revistaorbis@gmail.com\]\(mailto:revistaorbis@gmail.com\)](#)

<sup>1</sup> Maestría en Economía en la Universidad Estatal de Rostov del Don Rusia. Estudiantes de Doctorado en Ciencias Sociales en la Universidad del Zulia (Venezuela). Catedrático y Director del Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas de la universidad Nacional Autónoma de Nicaragua FAREM Estelí. E mail: maxroperez@yahoo.com.

## **INTRODUCCIÓN.**

El conocimiento, el poder y la comunicación se pueden fácilmente vincular con el tema: “Políticas y estrategias para la Vinculación Universidad- Empresa- Estado” el cual es tema de mi tesis doctoral. Las tres instituciones a estudiar poseen conocimientos, tienen poder y desarrollan comunicación interna y externa.

El poder intelectual lo ejercen las universidades, con la producción de conocimiento a través de la investigación, los análisis de laboratorio, estudios de caso etc. Los cuales publica en libros, revistas científicas, artículos arbitrados, monografías etc. El poder económico lo ejercen las empresas, con la producción de mercancías, la generación de empleo el pago de impuestos, y con conocimientos prácticos. El poder político lo ejerce el estado, con las leyes, las estrategias de desarrollo del país, la generación de empleo y de bienestar. Si se juntan estos tres poderes es lógico que se pueda tener un impacto positivo en el desarrollo cultural, intelectual, económico y social.

Para desarrollar este artículo científico se realizó una investigación documental sobre las teorías del conocimiento, el poder y la comunicación, vinculándolo a universidad, empresa, estado.

En este artículo se revisan, las principales teorías referentes al conocimiento, poder y comunicación, desarrollada en América Latina, los enfoques teóricos sobre la vinculación Universidad, Empresa, Estado. ¿Qué relación tiene el tema conocimiento, poder y comunicación, con las políticas y estrategias de vinculación U- E - E? ¿Cuál es la situación real del conocimiento, poder y comunicación y las políticas y estrategias de la vinculación entre las tres instituciones?

Se analiza, la realidad existente, para tratar de interpretarla y se recomienda un cambio de pensamiento y acciones en la atención de las necesidades de la sociedad y de los países.

Alboroz M (2011) Comenta en su artículo la ciencia en la agenda internacional que: Los organismos internacionales se han hecho eco últimamente de la importancia del conocimiento científico y tecnológico. Recientemente, UNESCO convocó en Budapest la Conferencia Mundial de la Ciencia. Lo que significa que ya está cambiando la tendencia de que los países desarrollados les transferían los conocimientos a los países en desarrollo y que los organismos internacionales, están preocupados de que los países menos privilegiados produzcan o divulguen sus propios conocimientos.

Esto refleja la gran necesidad de que los países en desarrollo, fortalezcan la educación, y sobre todo la superior y postgraduada para que se logre un nivel de científicidad que sea generadora de nuevos conocimientos y que estos entren a los sistemas de comunicación moderna, porque como sostiene el doctor Luis Rodolfo Rojas, “ciencia que no se publica no es ciencia”.

## **Las ciencias sociales y las relaciones de poder, conocimiento en la relación universidad-empresa-estado.**

Al vincular los tres entes y utilizando el conocimiento y el poder que cada uno posee, se puede lograr la capacidad de refundar la relación de una manera emprendedora con una buena comunicación.

Las ciencias sociales, juegan un papel fundamental para el estudio y el análisis de las comunidades y por ende de las instituciones que la conforman, ellas pueden aportar mucho en las transformaciones necesarias, para el desarrollo socioeconómico de una manera pacífica y beligerantes. Encontramos que Salgado J. A (2007) nos dice que: Los métodos cualitativos de naturaleza subjetiva y reflexiva en las ciencias sociales contemporáneas pueden ayudar a realizar evaluaciones de las políticas sociales en donde el objetivo último sea el conocimiento y comprensión profunda de las desigualdades como sistemas de relaciones sociales: como formas específicas de vida activa: formas de civilización: como proyectos de humanización mundial.(p, 4-7).

Igualmente la sociología nos comenta. Méndez, E. (2008) para conocer el orden social y el grado en que las instituciones sociales se integran. La economía para estudiar la forma como se produce y se distribuyen los bienes de la sociedad. Entre otras. Esta lógica puso a las universidades a producir profesionales en cada una de esas disciplinas, independientemente de su articulación.

Es por ello que se debe analizar el funcionamiento de las organizaciones y el conocimiento que generan para que se pueda comunicar y compartir.

En toda organización se ejecutan diversos procesos, por lo que Drew (1996): Propone siete actividades básicas para administrar el conocimiento y alcanzar el auto-conocimiento organizacional que se requiere para llevar adelante un proceso benéfico, a través de:

1. Generar conocimiento a partir de las operaciones internas o de los grupos de investigación y desarrollo.

2. Lograr el acceso a fuentes de información tanto internas como externas.
3. Transferir conocimiento antes de ser usado formalmente, a través de la capacitación o informalmente en los procesos de socialización del trabajo.
4. Representar el conocimiento a través de reportes, gráficas y presentaciones.
5. Imbuirse en el conocimiento de procesos, sistemas y controles.
6. Probar la validez del conocimiento actual.
7. Facilitar todos estos procesos distintos de generación de conocimiento a través del establecimiento de una cultura que valore y comparta el uso del conocimiento.

Ávila Fuenmayor (2007) expresa que: Finalmente, estamos firmemente convencidos de que los científicos e investigadores sociales deben ser indeterministas, cuestionadores, críticos del orden existente y por tanto, deben buscar explicaciones divergentes a lo que se da por aceptado, a lo impuesto por los paradigmas de turno, a fin de entender la esencia del "cambio" como la capacidad de transformar, de construir o de incorporar los significantes poderosos, en la complejidad del mundo.

## **Las Universidades, las empresa y el estado y las relaciones de poder, conocimiento y comunicación.**

Las Universidades como fuentes principales, en la generación del conocimiento y como preparadoras de profesionales, que después de graduarse van a crear sus propias empresas y generarán empleos u otros irán a hacer colaboradores en empresas privadas o estatales o en otras instituciones. Están llamadas a tomar en cuenta el conocimiento práctico que se genera en las empresa y que deben incorporar en sus currículum para que los egresados vayan con herramientas a enfrentarse al mundo laboral.

Castells. M. (2009). Manifiesta que, muchos jóvenes y los propios docentes, viven en un entorno digital que no encuentran en la escuela. Aquí hay un problema institucional que no se reduce al equipamiento tecnológico, sino que implica la necesidad de un cambio cultural y organizativo. No hay que culpabilizar a los docentes sino ayudarlos, puesto que sin educadores no hay enseñanza". "El desafío es cómo transformar la información en conocimiento.

La universidad se enfrenta aún reto mayor, como utilizar la tecnología que producen las empresas a veces con los conocimientos que la misma universidad les ha proporcionado, pero el problema es como masificar el uso de la tecnología en la masa docente y estudiantil. Para que ingresen por la puerta grande a la sociedad del conocimiento. Esta carga se le puede hacer más liviana la universidad con el concurso y apoyo de la empresa privada y el estado, con programas y paquetes tecnológicos desarrollados en conjunto y que sea accesible no solo a la comunidad universitaria, sino a la población en general.

Luis Rodolfo Rojas (2013). Conferencia en FAREM Estelí, manifestó que: Los docentes en las universidades deben leer, estudiar, investigar, escribir y contribuir con ello como miembros de la comunidad universitaria al desarrollo. La educación actual, no debe buscar a entrenar, ni repetir, ni reproducir, debe buscar el conocimiento, el poder y la comunicación. Debe ser altamente productiva de alto compromiso científico y de pertinencia social, debe ser en espiral. Porque si no se produce el conocimiento propio, se está reproduciendo el ajeno. En la academia el nivel debe ser la ciencia y la producción del conocimiento. En la educación superior se necesita la libertad para pensar, para investigar y para interactuar con las otras instituciones. Se debe promover otro lenguaje, otra interacción con los alumnos, los docentes, a nivel local nacional e internacional. La gran oportunidad de las universidades es poder cambiar. Y darle más importancia al creciente conocimiento, a la producción del conocimiento, al mundo global, y al uso de las nuevas tecnologías.

La universidad no debe ser domesticadora, debe ser liberadora, se debe educar para pensar, para escribir, para discutir, para aportar, para criticar y hacer propuestas de cambio para el bien.

En algunos países Europeos se han hecho esfuerzos para que la vinculación universidad empresa estado, además del poder que se logra, sea generadora de conocimiento. Pero que sean publicados en revistas científicas con un alto nivel de calidad y credibilidad.

López. C. E, & Ruiz. R. P. Jiménez. C. E. (2006). No dicen que en España en 1986 la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación estableció, por vez primera, dentro del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, un programa de subvenciones a publicaciones periódicas especializadas en investigación de carácter científico, técnico y humanístico, con miras a fomentar la difusión de los resultados de la investigación española en la literatura científica nacional. Esta convocatoria trataba de potenciar aquellas publicaciones periódicas de investigación que por su alta calidad y prestigio

internacional, actual o potencial, sean merecedoras de un apoyo económico que les permitiera aumentar el número de artículos originales e incrementar la calidad de los mismos, ajustarse a las normas internacionales de publicación y, en definitiva, competir con éxito intelectual en sus ámbitos respectivos. Para poder optar a dicha subvención, la Secretaría de Estado estableció, requisitos mínimos de calidad que debían satisfacer las revistas españolas que concurrieran.

En todos los campos de conocimiento se pone el acento en las aportaciones ordinarias, esto es, en los artículos publicados en revistas, libros, capítulos de libros, prólogos e introducciones y patentes. Con carácter extraordinario en algunos campos se aceptan informes, dictámenes, trabajos técnicos y artísticos.

En el caso de las empresas, como fuentes de poder económico y generadoras de conocimiento productivo, se debe multiplicar el mismo por medio de la comunicación verbal y escrito y debe ser tema de investigación de las universidades en cuanto a esto:

Martínez. M, Prieto. A, Rincón. Carbonell. D. (2007). Sostienen que es necesario que el conocimiento generado por los trabajadores se vuelva parte de la organización en cualquiera de sus formas. En consecuencia, el carácter endógeno del conocimiento en la actividad económica, el creciente peso de los activos intangibles en la generación de ventajas competitivas dinámicas y la flexibilización de formas organizacionales, marcan así la importancia de las especificidades sectoriales, de ahí que las comunidades de conocimiento permiten la integración y las posibilidades de compartir, lo cual facilitan la conformación de equipos, estructuras, información, donde los procesos de creación y distribución de conocimiento alcanzan distinto tipo de jerarquías vaya más allá de las formas específicas adoptadas, formando el valor agregado organizacional. (p. 46 -64).

Max Weber: afirmó lo siguiente: “El Estado, como todas las asociaciones políticas que históricamente lo han precedido, es una relación de dominación de hombres sobre hombres que se sostiene por medio de la violencia legítima (es decir, de la que es vista como tal). Para subsistir necesita, por tanto, que los dominados acaten la autoridad que pretenden tener quienes es ese momento dominan.

El cambio de las relaciones de producción, sigue estando a cargo de las transformaciones que proyecte la política de la clase dominante o la clase que ostente el poder político, o la que lucha por obtenerlo.

Las empresas son consideradas el motor de la economía, por eso juegan un papel importante en la sociedad del conocimiento, y además, con el estado pueden aportar fondos para la interpretación científica del conocimiento que generan y su debida divulgación, que sirva a otras empresas como insumo para su desarrollo.

También las empresas para su buen funcionamiento dependen de las políticas económicas y de las leyes, que los estados dicten. Pero además se deben vincular con las Universidades para en conjunto desarrollar los conocimientos necesarios en la producción de mercancías y para la generación de empleo lo cual es bueno para las políticas del estado porque les conviene, disminuir la tasa de desempleo para mantenerse en el poder.

De esta manera el poder, el conocimiento y la comunicación son elementos y premisas necesarias, en la vinculación U -E, E. La relación de estas variables y su buena aplicación son claves que haciendo un buen uso y manejo a través de una comunicación fluida y eficaz, aportan a la buena andanza de políticas y estrategias de vinculación.

Las empresas como entes generadoras de empleo y por ende de conocimiento deben ser un factor clave que se debe tener en cuenta en cualquier país del mundo. Al respecto encontramos que. Rio. C. J Jorge. No dice que: Los entes empresariales son organismos vivos, compuestos por subsistemas interrelacionados, que se complementan para generar un todo susceptible a impactos del medio externo en referencia a diferentes aspectos como: político, cultural, tecnológico, legal, social, ambiental y económico; contemplando a su vez, las relaciones con los stakeholders tales como los competidores, los proveedores, las Instituciones de Educación Superior, las instituciones gubernamentales, las organizaciones no gubernamentales y los consumidores, y el subsecuente componente ético inmerso en el accionar organizacional.

La comunicación posiblemente sea una de los factores claves más importantes en la vida actual desplazando la atención de lo tangible a lo intangible (Rojas, Arapé y Torres; 2000: 27). Se convierte en una fuerza reconfiguradora de la vida social. Rojas y Arapé (1998) lo sentencian de esta manera: “Hoy las empresas y organizaciones pueden ser entendidas e interpretadas como una metáfora de su comunicación, de su cultura comunicacional. O que “La empresa es hoy producto de la acción de su cultura comunicacional. Somos nuestra comunicación” (Rojas (1999). La comunicación también ha contribuido en la vinculación de las empresas con su entorno, lo que le contribuye a hacer más fácil

el desempeño de su rol como un actor importante en la economía y en la toma de decisiones.

Alboroz M. (2001) Explica que en, la experiencia de América Latina en utilizar la política científica y tecnológica como instrumento de desarrollo, pese a ciertos logros en el plano académico, no puede ser considerada como un éxito. Algunos autores señalan que esto se debió a ciertos factores que acentuaron los aspectos negativos del enfoque basado en la oferta. El primero de ellos fue la escasa demanda de conocimiento científico y tecnológico por parte del sector productivo. El segundo factor tuvo carácter estructural y consistió en la inexistencia o la extrema fragilidad de los vínculos e influencias recíprocas entre el estado, la sociedad y la comunidad científica (Dagnino, 1999). La importancia de este problema fue claramente percibida por Jorge Sábato, quien propuso, como modelo orientador de las estrategias de desarrollo, un "triángulo de interacciones" entre los vértices correspondientes al gobierno, el sector productivo y las instituciones científicas y académicas (Sábato, 1969).

En la práctica en latinoamericana, el vacío dejado por la demanda del sector productivo fue ocupado por la comunidad científica. En el diseño de las políticas latinoamericanas de ciencia y tecnología, que excedió por mucho la influencia que tuvo en los países avanzados.

En el caso del estado, se debe mejorar la forma, de utilizar el poder, ante la crítica social, y para lograr, un equilibrio con las otras instituciones de la sociedad, con universidades y empresas al respecto: Salgado J. A (2007) Sostiene que el poder vertical del Estado, sus instituciones y agentes, aparecen como una parte intrínseca pero no única de las realidades micro-sociológicas del poder, son, en todo caso, una subestructura oblicua y muchas veces ambigua en sociedades donde los partidos políticos y la clase política vive en el descrédito moral. El Estado y sus organizaciones aparecen como especie de estructura refractaria, frente a la socialidad política de cotidiana. (p, 4-7)

Según Mokyr (1990) El estado puede ser, y lo ha sido en la historia, en China y otros lugares, una fuerza dirigente de innovación tecnológica; por otra parte, precisamente debido a ello, cuando cambia su interés por el desarrollo tecnológico, o se vuelve incapaz de llevarlo a cabo en condiciones nuevas, el modelo estatista de innovación conduce al estancamiento debido a la esterilización de la energía innovadora autónoma de la sociedad para crear y aplicar la tecnología. La misma cultura puede inducir trayectorias tecnológicas muy diferentes según el modelo de relación entre Estado y Sociedad. Japón es, por supuesto, el ejemplo contrario, tanto para la experiencia histórica china, como para



la falta de capacidad del Estado Soviético para adaptarse a la revolución de la tecnología de la información iniciada por Estados Unidos.

El Estado funciona como una empresa: aunque existe la función de orden capitalista, esta no se reconoce. Lo que importa para el propósito de este análisis es resaltar los resultados, diferentes que tuvo la intervención estatal (y la falta de intervención) en los casos de China y la Unión Soviética comparados con Japón y Estados Unidos.

Lo que debemos retener para la comprensión de la relación existente entre tecnología y sociedad es que el papel del Estado, ya sea deteniendo, impulsando o dirigiendo la innovación tecnológica, es un factor decisivo en el proceso general, ya que expresa y organiza las fuerzas sociales y culturales que dominan en un espacio y tiempos dados. En buena medida, la tecnología expresa la capacidad de una sociedad para propulsarse hasta el dominio tecnológico mediante las instituciones de la sociedad, incluido el Estado. El proceso histórico de desarrollo de fuerzas productivas marca las características de la tecnología y su entrelazamiento con las relaciones sociales.

Al lograr que el estado funcione con un conciencia social e impulsor del desarrollo del conocimiento, dentro de cada una de las instituciones y con una buena comunicación, entre los tres actores universidad, empresa, estado, se puede incidir en un progreso económico y lograrse una transformación de la sociedad con políticas y estrategias de desarrollo consensuadas. Que conlleven a un nivel de colaboración y transferencia de conocimiento por medio de la promoción del emprendedurismo y la innovación desde las instituciones del estado, que incida positivamente en los actores de la sociedad.

La revolución de la ciencia y la tecnología -en particular, las tecnologías de la información y comunicación- ha transformado profundamente, no sólo el sistema productivo, sino la estructura social en los países industrializados. Este proceso repercute con fuerza en los países en desarrollo y, por el momento, se traduce en un gran desconcierto con respecto a las políticas que corresponde adoptar.

La tecnocracia, como variante de la burocracia, según la visión de Max Weber, responde a una visión ideológica según la cual la racionalidad científica y tecnológica desplaza a la política. En estas épocas de auge del “pensamiento único”, nueva variante del discurso tecnocrático, tiene gran actualidad.

La tecnocracia no es solamente un rasgo de las sociedades económica y tecnológicamente más avanzadas. Hay una tecnocracia del subdesarrollo que hoy,

en el plano de la economía predica como únicas recetas la desregulación, la reducción del estado, el ajuste de las cuentas públicas y la apertura de los mercados. Esa visión tecnocrática carece de respuesta para el agravamiento de los problemas sociales. En el campo de la política científica y tecnológica se libra en América Latina una confrontación que por momentos parece incluir como actores sólo a los “modernizadores” que menosprecian el esfuerzo endógeno y los viejos capitanes de la ciencia tradicional

Uno de los problemas en América latina es que algunos políticos, tiene el poder pero no el saber. El poder se ejerce mejor con saber y desde luego con política.

El poder hegemónico lo utilizan el que está utilizando los medios de comunicación y por ello suceden guerras.

En Nicaragua, El Poder Ejecutivo lo ejerce el Presidente de la República, quien es Jefe de Estado, Jefe de Gobierno y Jefe Supremo del Ejército de Nicaragua. Y está integrado por el Presidente de la República, el Vice-Presidente de la República, Ministerios de Estados, Entes Gubernamentales, Bancos y Empresas Estatales y para el mejor cumplimiento de sus funciones pueden organizarse de forma descentralizada o desconcentrada. La presidencia de Nicaragua se ejerce de una forma suigeneris ya que el presidente ejerce el 50 % del y el otro 50% lo ejerce su esposa. Ella Coordina el Poder Ciudadano y los Gabinetes del Poder Ciudadano, además de presidir reuniones de Alcaldes y Alcaldesas sandinistas

## **Vinculación universidad empresas y las relaciones de poder, conocimiento y comunicación.**

La vinculación Universidad, empresa, estado, debe estar basada en un buen sistema de comunicación, pero se debe tener cuidado con los medios de comunicación masivos, cuando estos defienden o dependen de intereses particulares y no están enfocados en los intereses globales, en el buen sentido de la palabra. Dado que hay muchos medios de comunicación, manipuladores y hacedores de opinión, aunque por naturaleza los medios deben generar opinión. Esta vinculación para que sea sana no debe dejarse, influenciar por mensajes ruines. Si no que deben estar basados en las necesidades y retos reales que contribuyan al desarrollo, tanto de las tres instituciones como de los mismos países.

Castells. M. (1996). No dice que los medios de comunicación con sus mensajes, explícitos o subliminales, son elaborados y procesados por individuos

situados en contextos sociales específicos, con lo que modifican su efecto pretendido. Pero los medios de comunicación, y sobre todo los medios audiovisuales de nuestra cultura, son sin duda el material básico de los procesos de comunicación. (p. 37).

Sin duda alguna los medios de comunicación en la actualidad están jugando un papel importante en la comunicación tanto de la información como del conocimiento y por sí mismo constituyen un poder, el poder de la comunicación. Lo que ha facilitado a las poblaciones a mantenerse informado de la coyuntura actual como de proyecciones de futuro lo que beneficia a las tres instituciones si se vinculan. Por la facilidad de transmisión del conocimiento como de las mejoras continuas del emprendedurismo y de la innovación que se genera en todos los ámbitos Y también se ve beneficiada la investigación por la gran cantidad de literatura, y artículo científicos que están a la alcance de cualquier científico en el internet. En este caso Castells es categórico en sus planteamientos. Castells. M. (1996). Sostengo que, a través de la poderosa influencia del nuevo sistema de comunicación, y con la mediación de los intereses sociales, las políticas gubernamentales y las estrategias comerciales, está surgiendo una nueva cultura: la cultura de la virtualidad real. (p. 42).

Esta es otra gran verdad a la que nadie está exento o pueda escapar, y es el gran desarrollo de la tecnología en cuanto, a la facilidad de la comunicación a través de medios virtuales, de manera que cualquier suceso, que se de en cualquier parte del mundo en fracción de segundos se puede dar conocer a nivel global, lo que facilita la toma de decisiones de cualquier índole.

El conocimiento que se genera en las universidades debe trascender su espacio físico y la comunidad universitaria a través de la vinculación con las empresas y el estado y a su vez enriquecerse con los conocimientos producidos, de empresarios y estatal.

Las interrelaciones institucionales, depende de la comunicación y la información que intercambien. Puede lograrse un aprendizaje significativo que es de mutuo beneficio.

La vinculación debe ser creativa, libre, emprendedora, innovadora, debe hacerse en sociedad y de común acuerdo.

La comunicación Sectorial, debe ser el vínculo para consensuar estrategias y políticas sectoriales que permitan, proponer planes y programas conjuntos., con instrucciones y direcciones a desarrollar para trabajar de manera armónica.

Rojas R. L (2007) no dice que: El hombre va perdiendo referentes éticos por ausencia de aprendizaje de valores debido al predominio de los valores del mercado. Las principales ideas giran en torno a la ética, la educación, la ciudadanía.

Las buenas relaciones de las universidades las empresas y el estado deben ser factores fundamentales para el desarrollo del conocimiento, el ejercicio del poder a través de una buena comunicación y un buen uso de los medios de comunicación tradicionales y de los modernos medios tecnológicos.

Se trata de ir acercando la Oferta (académica) con la demanda (laboral de parte de las empresas), en un contexto cuando las relaciones capital-trabajo no son las mismas, y no sólo por el colapso del modelo fordista, sino porque al estudiantado se les forma también para gestionar su propio empleo, para ser empresarios.

Hoy días las relaciones entre estas instituciones son muy complejas, se están definiendo nuevas funciones, nuevas formas de entender el aporte, de ellas a la construcción de la sociedad.

Castell y Hall, (1994). Confirman el papel crucial desempeñado por los medios de innovación: concentración de conocimiento científico-técnico, instituciones, empresas y trabajo cualificado constituyen las forjas de la innovación en la era de la información.

Por ejemplo, Silicon Valley (Condado de Santa Clara, 48 km al sur de San Francisco, entre Stanford y San José) se convirtió en un medio de innovación por la convergencia en ese sitio del nuevo conocimiento tecnológico; de un gran mercado de expertos ingenieros y científicos de las principales universidades de la zona; de financiamiento generoso y un mercado asegurado por parte del Departamento de Defensa; del desarrollo de una eficaz red de sociedades de capital de riesgo y, en la primera etapa, del liderazgo institucional de la Universidad de Stanford. Con ello, se puede observar que siempre han existido intereses entre la sociedad, las empresas y el Estado, este último como gran financiador de la tecnología. Y con ello se fortalecen las vinculaciones del conocimiento, el poder y la comunicación entre los agentes: Universidad, empresa y Estado. Ejemplo: internet.

Es necesario intervenir la realidad para transformarla. Una intervención en base a cooperación y solidaridad, con inteligencia, diálogo, y no la fuerza, para ello ya existen modalidades de investigación como la acción participativa, las historias de vida, que engloban lo que se denominado investigación cualitativa.

Los problemas señalados no se refieren a la generación de peligros parciales que tocan a casos particulares, porque en verdad encierran toda la vida humana y su supervivencia (Martin, 1995, Kliksberg, 1997).

La comunicación e intercambio de conocimientos entre las tres instituciones se facilitan con las nuevas tecnologías de comunicación.

Alboroz M. (2001). No dice que el impulso a la constitución de redes que aglutinen a científicos, tecnólogos, e incluso empresas y otros actores sociales involucrados en la producción y utilización de conocimientos es un punto central de las estrategias de cooperación. La generación de estas redes a escala regional cuenta ya con importantes antecedentes en América Latina. La generalización del acceso a internet y la disponibilidad de recursos de información y comunicación favorecen la creación de una “masa crítica virtual” que multiplique la capacidad de producción de conocimientos y la inserción de los investigadores latinoamericanos en la comunidad científica mundial.

Otros campos, como las tecnologías de aplicación de la informática y las telecomunicaciones pueden ser adecuados para el desarrollo de emprendimientos conjuntos de naturaleza tecnológica y productiva con amplia difusión social, ya que permitirían involucrar a pequeñas y medianas empresas de base tecnológica, brindándoles acceso a tecnologías modernas y a mercados ampliados.

Los esfuerzos que se realicen en ciencia y tecnología son inseparables de una reforma del sistema educativo en su conjunto, con el objeto de elevar el nivel medio de conocimientos y calificar la fuerza de trabajo. Al mismo tiempo, es preciso formar profesionales, investigadores y tecnólogos de alto nivel. Claramente, todo ello será posible sólo en un marco general de políticas que, más allá del ajuste, tengan como objetivo retomar un camino propio hacia el tan ansiado desarrollo económico y social. Este problema básico implica necesariamente a la ciencia, pero es de naturaleza política: la ciencia y la tecnología deben proveer lo necesario para un gobierno racional, pero de ningún modo pueden reemplazarlo.

## **Políticas y estrategias de vinculación relación universidad, empresa, estado en América Latina y las relación de poder, conocimiento y comunicación.**

Esta parte es de vital importancia incluirla porque es tema de tesis y es una de las secciones fundamentales que debo desarrollar, Es por ello que la menciono

en este ensayo. Porque es necesario el desarrollo de políticas y estrategias nacionales e internacionales para el desarrollo de tema de vinculación.

Delgado. L E. & Ruiz. P. R Jiménez. C. E. (2006) Expresan que: Los poderes públicos, empeñados en construir políticas nacionales que incentiven la producción de investigación y aumenten la difusión nacional e internacional de la ciencia que se genera en su suelo, sienten la necesidad de evaluar el rendimiento de la actividad científica y su impacto en la sociedad. Dicha evaluación se dirige, en la mayor parte de los campos de conocimiento, a las publicaciones científicas y, muy especialmente, a los artículos publicados en revistas. Proponen las siguientes estrategias:

1 -Instaurar políticas que fomenten la difusión nacional e internacional de la ciencia del país a través de un apoyo explícito a las revistas científicas nacionales, lo que se traduce en la puesta en marcha de programas que permitan identificar a las mejores revistas científicas nacionales a fin de promocionarlas.

2 - Construir y llevar a cabo actuaciones políticas que conduzcan a la evaluación del rendimiento de la actividad investigadora de los científicos. En esta línea los gestores y responsables necesitan identificar unos criterios que les permitan discriminar el valor y la calidad de las publicaciones, supone la fijación de una serie de requisitos de calidad que deben cumplir las revistas científicas para poder ser homologadas y certificadas.

ALboroz. M. (2001) Sostiene que: La importancia que se concede a las políticas para la ciencia, la tecnología y la innovación es creciente en los países industrializados. El indicador más claro de este fenómeno, más allá de la retórica, es el ritmo de aumento de la inversión en estas actividades durante las últimas décadas.

Muy distinto es el panorama actual de los países latinoamericanos, en donde la política científica, política tecnológica y la de innovación, no logran trascender el plano de las intenciones declarativas y acompañan, en realidad, la suerte de otros indicadores que expresan el estancamiento y aún el retroceso de la región.

En el escenario de quienes debaten sobre estos temas en América Latina es posible identificar por lo menos cuatro posturas:

Política científica tradicional: Esta postura, basada en la oferta de conocimientos, defiende la necesidad de una política cuyo eje sea asignar recursos al fortalecimiento de la investigación básica, siguiendo criterios de

calidad. Esta postura predomina en la comunidad científica latinoamericana. La debilidad de esta posición es que en la experiencia de los países de América Latina los conocimientos producidos localmente no llegan a aplicarse en la producción o los servicios.

**Política Sistémica de innovación:** Esta postura, basada en la demanda de conocimientos postula la necesidad de una política cuyo eje sea el estímulo a la conducta innovadora de las empresas. Se aplica el enfoque de “sistemas de innovación”. La innovación, desde esta perspectiva, es vista como un proceso de interacciones múltiples que requiere la existencia de un tejido social innovador como sustento.

**Política para la sociedad de la información:** Esta postura se basa en la potencialidad de internet y en la supuesta disponibilidad universal de los conocimientos. Pone el énfasis en fortalecer la infraestructura de información y telecomunicaciones. Esta postura es impulsada por sectores que, desde una perspectiva modernizadora, cuestionan la viabilidad de los esfuerzos orientados a lograr una capacidad científica, endógena, sobre la base de que las tendencias globales producen una nueva distribución internacional del trabajo y del saber.

**Política de fortalecimiento de capacidades en ciencia y tecnología:** Esta postura es ecléctica, ya que trata de rescatar, por una parte, las políticas de ciencia y tecnología propias de etapas anteriores, centradas en la producción local de conocimiento, pero procura, por otra parte, adaptarlas en función del nuevo contexto. Postula la necesidad de implementar políticas que no sólo tengan en cuenta la I+D, sino también las distintas etapas o modalidades del proceso social del conocimiento: la capacitación científica y técnica, la adquisición de conocimientos, su difusión y su aplicación en actividades productivas u orientadas al desarrollo social.

El debate entre las cuatro posturas señaladas aún no ha decantado y, en general, no ocupa el lugar central en la agenda de los países, ya que (salvo excepciones) predominan las políticas de ajuste que se traducen en una baja inversión en ciencia y tecnología. No obstante, se registra una toma de conciencia gradual acerca de los riesgos implícitos en el actual orden político y económico hegemónico, tanto en lo que se refiere a los procesos de exclusión, como a la degradación ambiental. Ello conduce a la necesidad de impulsar un modelo de desarrollo "sostenible".

Alboroz. M. (2001) En América Latina, se configuran cuatro conjuntos de países con perfiles claramente diferenciados en inversión, investigación y desarrollo:

Costa Rica, Chile y Cuba. Presentan valores relativos superiores al promedio latinoamericano en ambas dimensiones. En Brasil, la inversión ponderada supera el promedio regional, pero el número de investigadores ponderado está por debajo de la media latinoamericana. Argentina, los recursos humanos superan el promedio y la inversión queda por debajo. La gran mayoría de los países, en el que ambos parámetros no alcanzan la media. Dentro de este conjunto es posible distinguir dos grupos, ya que Uruguay, México, Colombia, Bolivia y Panamá están cerca del promedio, en tanto que Ecuador, Nicaragua y El Salvador están muy alejados de él.

Cuando se evalúan las políticas y estrategias alternativas para América Latina se debe tomar en cuenta la relativa debilidad de la región en ciencia y tecnología. En efecto, la totalidad de los recursos económicos dedicados a la I+D en América Latina no llegan a alcanzar lo invertido por Canadá. En lo relativo al número de investigadores, los latinoamericanos superan holgadamente el número de Canadá, pero, como se ha dicho, están muy lejos de alcanzar los valores de la Unión Europea o de Estados Unidos.

El "desafío del conocimiento" (Fajnzylber, 1992) es estratégico para los países latinoamericanos. Este desafío implica la necesidad de realizar grandes esfuerzos en materia de educación, investigación científica y modernización tecnológica. El cambio más profundo, respecto a los enfoques de décadas anteriores, no se refiere al énfasis puesto en el papel de la ciencia y la tecnología, sino a la comprensión de que éstas atañen no solamente a científicos y tecnólogos sino a la sociedad en su conjunto.

Delgado. L. E. & Ruiz. P. R. Jiménez. C. E. (2006). Comentan que: La cooperación internacional en ciencia y tecnología también es objeto de revisión en los países de América Latina. Una compulsa a expertos y protagonistas latinoamericanos examinó este problema desde la perspectiva de la región (UNCTAD, 1997). Las observaciones que formularon los entrevistados giraron sobre cuatro ejes:

1. Heterogeneidad de la región.
2. Cooperación para la innovación.
3. Para desarrollar la capacidad de I+D.
4. Desburocratización.



Heterogeneidad de la región. Los indicadores examinados ponen en evidencia que el desarrollo de la ciencia y la tecnología y de los procesos de innovación industrial en América Latina no es homogéneo entre los distintos países. Tal advertencia es compartida por otros diagnósticos, como en el caso del BID:

“Los países más pequeños y pobres en la región a menudo no tienen un marco institucional para la ciencia y la tecnología, a excepción de unas pocas universidades y sus empresas medianas o pequeñas, no tienen cultura o capacidad de I+D” (BID, 1998).

Las diferencias entre los países de la región son perceptibles en distintos órdenes; entre otros: calidad y eficacia del sistema educativo; capacidad de I+D y existencia de una comunidad fuerte en algunas disciplinas o áreas tecnológicas; aprovechamiento o apropiación, por parte de la sociedad, de la producción local de conocimientos.

La heterogeneidad de situaciones impone la aplicación de instrumentos y modelos en las políticas de ciencia y tecnología de los países latinoamericanos. Sin embargo, este rasgo se contrapone con la tendencia de los programas de cooperación internacional a prestar escasa consideración a las diferencias y proponer recetas semejantes. Hay un contraste entre la heterogeneidad de las situaciones nacionales y la homogeneidad de las acciones emprendidas por la cooperación internacional en ciencia y tecnología.

Lo que hace en la región es abrir oportunidades para el ejercicio de la cooperación horizontal, ya que los países de mayor tamaño relativo tienen la oportunidad de mostrarse solidarios con relación a los más pequeños de América Latina.

Cooperación para la innovación. Los cambios producidos en los últimos años en el concepto de la innovación como un sistema integrado, abren nuevas perspectivas a la cooperación tradicional en ciencia y tecnología. Los participantes en la consulta consideraron deseable que la cooperación regional en esta materia asuma una perspectiva que permita promover la integración de diversos actores socioeconómicos, además de los científicos y tecnólogos, en el diseño de las grandes estrategias en ciencia y tecnología. En este sentido, el instrumento de cooperación internacional que registró mayor grado de acuerdo es el estímulo a la conformación de “redes” de actores, por su eficacia, tanto para canalizar las actividades de cooperación, como para promover procesos de innovación y desarrollo tecnológico.

Un límite en la efectividad de la cooperación internacional como instrumento de estímulo a la innovación consiste en la dificultad para inducir, la demanda, ya que ésta no es un elemento autónomo de la política económica y de la estructura productiva de cada país. Por otra parte, la lógica de la cooperación se contrapone frecuentemente con la lógica de los intereses económicos y la competencia.

Cooperación para desarrollar la capacidad de I+D. En el mismo orden, los expertos consultados señalaron que las acciones orientadas a estimular la actitud innovadora de los empresarios no garantizan de por sí la emergencia de innovaciones. Para ello, recomendaron reforzar las estructuras de I+D, priorizar áreas temáticas relevantes para la región y canalizar suficientes recursos.

El fortalecimiento de la capacidad científica y tecnológica en un sentido tradicional fue visto como una estrategia que, si bien no repercute directamente sobre la conducta innovadora de las empresas, es esencial para garantizar uno de los pilares de la capacidad tecnológica: la formación de recursos humanos de alto nivel.

Desburocratización. Los expertos destacaron la necesidad de reforzar el protagonismo de los distintos actores sociales en los programas de cooperación. En este sentido, consideraron que los procesos deben ser liderados de manera directa por la comunidad científica y las empresas. La mediación burocrática en estos procesos ocasiona importantes distorsiones.

Lineamientos para una acción regional en ciencia y tecnología América Latina está hoy enfrentada a la necesidad de crear una nueva doctrina acerca del papel de la ciencia y la tecnología como instrumento para alcanzar el desarrollo sustentable, combatir la pobreza y construir sociedades más equitativas.

Los marcos conceptuales sobre los que América Latina construyó sus instituciones e instrumentos de política científica y tecnológica durante las décadas de los sesenta y los setenta deben ser revisados y actualizados. Las nuevas estrategias deben estar orientadas, a la consolidación de capacidades básicas de I+D, formación de recursos humanos altamente capacitados y generación de una cultura favorable a la difusión de la ciencia y la tecnología a una escala social. Por otra parte, deben tener como objetivo construir el tejido de relaciones que configuran los “sistemas de innovación”.

Es bastante evidente, a partir del diagnóstico basado en indicadores, que las estrategias orientadas a cerrar la brecha (excepto que se trate de algunos nichos puntuales) no son realistas para los países de la región. En todo caso, la brecha que debe ser cerrada es la que tiene que ver con los problemas sociales,

la vitalidad del sector productivo y la capacidad de aprovechar al máximo los recursos disponibles. De aquí que la inserción de la región en la ciencia internacional deba ser concebida sobre supuestos que privilegien la capacidad de aprovechar localmente los conocimientos que se generan, tanto dentro, como fuera de la región.

En muchos foros regionales se reconoce la necesidad de contar con una estrategia orientada a generar capacidades comunes que aglutinen a los científicos y a los centros de I+D latinoamericanos, tanto en el nivel regional como el subregional, ya que sólo a través de una estrategia de este tipo se puede alcanzar una dimensión equivalente a la de un país industrializado de tamaño medio.

La estrategia orientada a generar capacidades científicas y tecnológicas comunes debe contemplar al menos dos orientaciones. Redes científicas, tecnológicas de innovación y emprendimientos.

En el documento final de la Conferencia de Viena se establecieron numerosas recomendaciones para que los países en desarrollo crearan y consolidaran sus sistemas científicos y tecnológicos. Se delineó también una política de cooperación internacional que fijaba el papel de los países desarrollados en el proceso de desenvolvimiento de la capacidad científica y tecnológica de los países en desarrollo. En él se afirmaba que las medidas que debían adoptar los países desarrollados debían tener por objeto “compartir el conocimiento y la experiencia para ampliar las opciones de los países del tercer mundo en orden a alcanzar sus metas de desarrollo definidas en el plano nacional”.

(Naciones Unidas, 1979). “Es un hecho ampliamente reconocido que la estructura de las relaciones internacionales en materia de ciencia y tecnología es imperfecta y refleja profundas diferencias entre las naciones. Refleja una situación en que unos pocos países –en particular, ciertas empresas industriales con sede en esos países- asumen el dominio tecnológico y determinan la dirección y el desarrollo de la tecnología en sectores cruciales, dejando a la mayoría de los países en situación de crítica dependencia tecnológica, pese a sus vastos recursos humanos y materiales”

Veinte años después, UNESCO convocó a la Conferencia Mundial de la Ciencia. La declaración destaca nuevamente la interdependencia de todas las naciones y postula el objetivo común de preservar los sistemas de sustentación de

la vida en el planeta. Dicho sea de paso, hace una mención colateral a posibles efectos negativos de las ciencias naturales (las ciencias sociales).

El documento es crítico, a los efectos benéficos de la ciencia porque, ha provocado impactos negativos, tales como la degradación del ambiente y el desarrollo de armas de tremendo poder destructivo. Reclama, en consecuencia, un debate democrático vigoroso sobre la producción y aplicación del saber científico. Los esfuerzos deben ser interdisciplinarios e involucrar inversiones públicas y privadas.

Sin embargo, el texto se podría considerar como “científico-céntrico”. Porque “los beneficios derivados de la ciencia están desigualmente distribuidos a causa de las asimetrías”. Una buena lectura, equivale a reconocer que la ciencia está implicada en las relaciones de poder.

Alboroz (2001) también sostiene que, predominan las tendencias globales, en el cual la información, el conocimiento ocupan un lugar central, planteando en América Latina la necesidad de una nueva agenda del desarrollo y nuevas políticas para el conocimiento.

El conocimiento en la historia, se ha convertido en un factor crítico para el desarrollo. El informe 1998/99 del Banco Mundial, comienza con una comprobación:

“Las economías no están basadas en la acumulación de capital físico y recursos humanos; hace falta cimientos de información y aprendizaje” (Banco Mundial, 1999).

En la medida que el conocimiento se ha convertido en un factor esencial para la riqueza, su distribución se ha tornado igualmente inequitativa. “Lo que distingue a los pobres –sean personas o países- de los ricos es no sólo que tienen menos capital, sino menos conocimientos” (Banco Mundial, 1999).

Alboroz M. 82001). Por otro parte nos dice que: “Algunos miembros de la comunidad científica, principalmente relacionados con las disciplinas universitarias tradicionales, con el poder adquirido a través de un mecanismo de transducción tuvieron considerable influencia en el diseño de las políticas de ciencia y tecnología. Este mecanismo transforma el prestigio derivado de las actividades académicas, en particular, de las comunidades disciplinarias, en autoridad política y poder de representación de la comunidad científica” (Dagnino, 1999).

Desde los sesenta, un sector surgido del propio núcleo de las comunidades científicas de los países de América Latina había comenzado a manifestar una actitud crítica respecto al modelo de desarrollo seguido hasta entonces en relación con la ciencia y la tecnología. Este fenómeno, convergente a posteriori con otras corrientes originadas en el ámbito de la economía, fue parte importante de lo que más tarde sería denominado como “pensamiento latinoamericano en ciencia y tecnología” (Albornoz, 1989).

La crítica al modelo preexistente fue enfocada desde distintos ángulos. Desde uno de ellos se destacó el carácter marginal de la ciencia en la región, vinculándola con la dependencia de los centros de poder mundial. Desde esta perspectiva crítica se señalaba que la producción científica tenía más relación con las necesidades internas del grupo social que las generaba, que con los requerimientos propios del desarrollo del país dependiente (Herrera, 1971). Otros autores caracterizaban al sistema científico de los países latinoamericanos como “exogenerado” y “endodirigido” (Suárez, 1973). Un cuestionamiento más radical se tradujo en la distinción entre la ciencia “importada”, “copiada” o generada localmente en función de demandas sociales, y el modelo de país que, correspondía (Varsavsky, 1969).

Las redes que incluyan a empresas, centros científicos, universidades e instituciones financieras teniendo como eje la tecnología y la innovación cuentan con menos antecedentes en América Latina, si bien han sido exploradas por el Programa Bolívar y los proyectos IBEROEKA del Programa CYTED. El aliento a estas redes es imprescindible como instrumento para la conformación de los sistemas de innovación. Una condición para el éxito estratégico es que las iniciativas estén apoyadas en políticas de desarrollo industrial e integración aplicadas por los países que integran la región.

América Latina no debe abandonar ciertos campos de la gran ciencia, debido a su importancia estratégica, con el propósito de lograr ciertos grados de autonomía científica y tecnológica que le permitan insertarse, en el escenario global. Para ello, debe ser capaz de aprovechar adecuadamente las fortalezas que, en determinadas áreas del conocimiento, han sido acumuladas por algunos países de la región. Temas como las energías alternativas (incluyendo la energía nuclear), las actividades aeronáuticas y espaciales, la biotecnología, la microelectrónica, las telecomunicaciones, el tratamiento de la información y los materiales avanzados, entre otros, deben dar lugar a la creación de centros o programas de carácter regional y subregional.

Existen experiencias del pasado que deben ser aprovechadas; tal es el caso del programa latinoamericano de metalurgia apoyado desde hace décadas por OEA. La experiencia de los grandes centros europeos, muchos de los cuales constituyen complejos entramados científicos, tecnológicos e industriales debe ser también tomada en cuenta. Los campos de la tecnología energética y aeroespacial tienen la doble condición de su carácter estratégico y de la existencia de una masa crítica numerosa y calificada en países como Argentina, Brasil, Chile, México y Venezuela, entre otros. Por tal motivo pueden dar lugar a programas que demanden inversiones y actividades conjuntas en el ámbito de toda la región o en el nivel subregional (como, por ejemplo, el MERCOSUR). Finalmente, la inversión en grandes equipamientos científicos de alto costo puede adquirir pleno sentido en un marco de aprovechamiento a escala regional. Alrededor de estos equipos, instalados con sentido estratégico en distintos países, con el carácter de centros regionales, sería posible estructurar redes científicas del más alto nivel que cuenten, a partir de las facilidades comunes, con los medios necesarios para desarrollar investigaciones en la frontera del conocimiento. La relación de poder, conocimiento y comunicación, desde la perspectiva de la universidad, la empresa y el estado. Y como se pueden potenciar estos tres elementos en el diseño de políticas y estrategias de vinculación entre estas tres instituciones.

En Nicaragua la del Poder Ciudadano a través del CONICYT promueve la articulación con el CNU y las universidades. El Vicepresidente Moisés Omar Halleslevens en su calidad de titular del Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología y el Presidente de Consejo Nacional de Universidades (CNU), Ing. Telémaco Talavera iniciaron con representantes de varias universidades una serie de encuentros destinados a promover en el país el desarrollo tecnológico. Se está trabajando en un plan nacional de promoción económico, político y social de país, para poder utilizar diferentes ramas de la ciencia y lograr un desarrollo científico-tecnológico-humano. Nicaragua tiene un potencial grande incluso se pretende estudiar toda la parte de la Biodiversidad genética que existe tanto en las plantas, animales, microorganismos tanto en la parte sólida de las reservas en los cultivos como también en la parte marina y de aguas dulces donde se tiene un gran potencial. La idea es que esto sea un eje de preservar los recursos naturales y el medio ambiente, pero generar desarrollo y esto requiere capacidad humana, científica, tecnológica, y conciencia social de los empresarios, aprovechar las capacidades existentes y promover nuevos desarrollos en capacidad humana científica-tecnológica, orientado hacia una fuente de desarrollo tecnológico.

Las universidades vinculadas son: UNA, la UPOLI, la UNAN de Managua y León, la UCA, la UNI, pero se incluirán todas las instituciones que generen cocimientos.

Desde la Vicepresidencia es en una línea fundamental del gobierno, fortalecer todo lo que tiene que ver con la ciencia, la tecnología, la innovación, el emprendedurismo y en las investigaciones. Se ha establecido, reuniones de trabajo con las universidades.

Nicaragua necesita, que a través de las tecnologías, las investigaciones y la ciencia, se pueda dar el salto, en la parte de la productividad, competitividad y calidad de lo que se está produciendo.

El objetivo del CONICYT es promover que la Ciencia, la Tecnología y la Innovación se conviertan en factores del desarrollo social, económico y cultural de Nicaragua, para lo cual este organismo adscrito a la Vicepresidencia de la República orienta, organiza y facilita la coordinación y articulación de todos los sectores e instituciones involucrados con el desarrollo, aplicación e Implementación de la Ciencia y Tecnología en el país.

Su visión es ser una institución de alta calidad profesional en continuo desarrollo, que actúa exitosamente, en lo que le corresponde, promoviendo y coordinando el desarrollo científico y tecnológico requerido para el desarrollo del país, al servicio de la sociedad nicaragüense, además que es la institución coordinadora del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del país.

El plan nacional de educación se enmarca muy bien en el tema de la vinculación universidad empresa estado por cuanto, su propósito es dotar al país de un marco de referencia para guiar los cambios en el sistema educativo, enfrentar los retos de la superación de la pobreza y fortalecerla modernización del Estado, a fin de contribuir al logro del desarrollo sostenible del país con mayor equidad. Específicamente, el plan busca definir los principios de la educación nicaragüense para los próximos quince años, promoviendo un proceso participativo para la articulación de los subsistemas educativos entre sí, formales y no formales y con el medio social y económico.

Además en Nicaragua el plan de desarrollo humano, para el quinquenio 2012-2016 pretende construir un modelo fortalecido con círculos virtuosos que apuntan a una transformación mayor, con políticas, estrategias y programas que buscan consolidar los avances e impulsar el salto cualitativo a mejores condiciones de vida de las familias nicaragüenses con más y mejores servicios sociales, más y mejor producción con más y mejor ciencia, tecnología e innovación al servicio de la economía nacional, la que se enmarca perfectamente con la Universidad y las empresas porque sin el involucramiento de estas instituciones es imposible lograr las metas del plan.

La Universidad Nacional de Nicaragua UNAN / Managua también integra que su plan estratégico el tema de la vinculación. Retoma, la integración como una nueva gestión universitaria coherente con los valores institucionales, de manera que exista cooperación entre las diferentes instancias universitarias con planes definidos y periódicos. La integración trasciende la estructura universitaria, incorporando los procesos de la sociedad y el Estado en general, a través de la identificación de los principales problemas nacionales que conducen a la elaboración de propuestas de solución, mediante planes, programas y proyectos que vinculan a la Universidad con otros actores sociales.

Esta Universidad define claramente los desafíos de la educación superior para el siglo XX. Actualizar la pertinencia, las capacidades de la institución para responder a las necesidades locales y nacionales, regionales y a las exigencias del nuevo orden mundial para lo cual se requiere de la formación de profesionales capaces de construir una sociedad más justa, basada en la solidaridad, el respeto a los derechos humanos y el uso compartido del conocimiento y la información.

Mejorar de la calidad de la formación y la investigación. Significa calidad del personal, de los programas y del aprendizaje; lo que implica adecuación del ser y el quehacer de la educación superior.

Gestión y el financiamiento; en función de estos se requieren medidas para incrementar los recursos, diversificar el origen de los mismos y la eficiencia del gasto. Inclusión académica de las nuevas tecnologías de información y comunicación; esto implica necesariamente modificar los insumos, procesos y productos de la educación superior. También es imprescindible la capacitación presencial y en línea para docentes, investigadoras/es, estudiantes y administrativas/os para la utilización plena de las TIC.

Reorientación de la cooperación internacional; esto implica promover relaciones de mutuo aprendizaje y de mayor horizontalidad. Nicaragua como país está tratando de mejorar en el tema de educación y están consiente las autoridades del Estado las empresas y las Universidades, que hay que trabajar unidos para poder superar los desafíos actuales, se están dando pasos positivos que indudablemente van despejando el camino del desarrollo económico y social.

## **A manera de conclusión.**

Es interesante reflexionar en lo significativo del conocimiento para el desarrollo de la humanidad. La importancia del conocimiento, no solo el científico, sino también los conocimientos empíricos y culturales que radican y forman parte



de una aptitud social para la convivencia pluricultural en un mundo cada día más dependiente.

Los países latino americanos, deben dejar de culpar a otros, por su propia ignorancia, y dedicar más tiempo y recursos para implementar una nueva sociedad dinámico-participativa, sustentada en el conocimiento y no en la fuerza y la violencia. Es necesario que los políticos y estadistas que determinan las políticas científico-tecnológicas, apoyen la enseñanza y la educación científica.

Para ello es necesario que la enseñanza y la educación logren, entre otras cosas, preparar a los hombres, con habilidades para adaptarse a los cambios de tecnología, capacidad de entender y dialogar con otros, capacidad de asimilar los aspectos necesarios de otras culturas, sin confundir con la transculturación banal y el nacionalismo, como lo difunden muchos medios de difusión masiva.

Las nuevas formas de pensar pueden ser de distintos órdenes pero el deseo de dominación de imponerse por encima de los obstáculos, hace que aun en el campo de la ciencia, no escape a los avatares del poder del hombre sobre el conocimiento, El poder no se posee, se ejerce y sus efectos no son atribuibles a una apropiación sino a ciertos dispositivos que le permiten funcionar a cabalidad. Pero además, postula que el Estado no es el lugar privilegiado del poder sino que es un efecto de conjunto.

La vinculación universidad empresa estado, no puede ser posible sin el desarrollo del conocimiento científico desde las universidades, el cual debe ser divulgado por todos los medios de comunicación y especial las TIC. Además que debe haber comunicación vertical y horizontal entre las tres instituciones y Las empresa y el estado debe de poner el poder económico y político que poseen al servicio de la sociedad en su conjunto.

La lógica del tema es lograr incidir en un progreso económico y una transformación de la sociedad con políticas y estrategias de desarrollo consensuadas entre estado, empresa y Universidad, profundizando al menos en cuanto a los roles de c/u: En el papel de la iniciativa privada como "exploradora de áreas productivas y como financiadora de proyectos educativos de interés para ellos. El del estado como planificador, estrategia del desarrollo y legislador que impulse la inversión en determinadas áreas y, el papel en la preparación de la juventud y los docentes y desarrollo de la investigación que tiene Universidad, aborda el carácter integral de la educación de calidad y pertinente, desde la primaria hasta la superior.

Las Universidades como fuentes productoras y reformadoras de la ciencia, juegan un papel importante en el desarrollo de las sociedades actuales siempre y cuando cumplan con los estándares de calidad requeridos en esta época moderna. Las empresas con su poder económico y también reproductoras del conocimientos, necesariamente deben ser tomadas en cuenta en la producción de políticas en pro del bien común Y el estado como ejecutor del poder político, debe estar rodeado de saberes científicos para lograr incidir en la población.

## Bibliografía.

Albornoz, Mario; **Ciencia y Tecnología en Argentina**; documento de trabajo; Universidad de Buenos Aires, 1989.

América Latina y el Caribe / En línea]. Consultado: (25 Marzo, 2013) Disponible en: [www.revistaorbis.org.ve](http://www.revistaorbis.org.ve) 10 (4); 5-28 [R: 2008-01 / A: 2008-03]

Arapé, E. (2005). *Cambios en la Comunicación y en la Ética*. Revista ORBITAS, Año 1.

Ávila – Fuenmayor. F. F. (2007). El concepto de poder en Michel Foucault. A Parte Rei revista de filosofía 53. Septiembre En línea]. Consultado: (12 Marzo, 2013) En línea]. Consultado: (29 Marzo, 2013) Disponible <http://serbal.pntic.mec.es/AParteRei>.

Banco Mundial; Informe sobre el desarrollo mundial 1998/99; Washington D.C., 1999.

Belandria R. C y Rojas L. R. (2010) Algunas consideraciones sobre la triada Educación, Comunicación y Cultura de Paz, una visión desde la ontología de las ciencias sociales. En línea]. Consultado: (26 Marzo, 2013) Disponible en: [www.revistaorbis.org.ve](http://www.revistaorbis.org.ve) 16 (5)

Bell, Martin; Enfoques sobre política de ciencia y tecnología en los años 90; en REDES, Vol. 2 Nº 5, Buenos Aires, diciembre de 1995.

Burch, S. (2005). Sociedad de la información / Sociedad de conocimiento. En A. Ambrosi,

Castells Manuel (2009) Comunicación y poder, Madrid, Alianza Editorial S.A

Castells. M. (1996). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. (p.37, 42).

Castells. M.(2009). Conferencia "Comunicación y poder en la sociedad red". 28 de junio. Alianza Editorial, sociólogo español. Buenos Aires, Argentina. En línea]. Consultado: (12 Marzo, 2013) En línea]. Consultado: (20 Marzo, 2013) Disponible en: [portal.educ.ar/debates/sociedad/.../manuel-castells-en-argentina-c.php](http://portal.educ.ar/debates/sociedad/.../manuel-castells-en-argentina-c.php) consultado el 27/02/13.

Cerdeira. R. B y Rojas L. R. Algunas consideraciones sobre la triada educación, comunicación y cultura de paz. | 2012 |. En línea]. Consultado: (20 Marzo, 2013) en:<http://www.redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/709/70916426005.pdf>.

Delgado. L. E. & Ruiz. P. R. Jiménez. C. E. Granada, noviembre de (2006). Artículo Directrices, criterios y modelos de evaluación. Publicado en la revista iberoamericana de ciencia tecnología e innovación (P

79-97).En línea]. Consultado: (28 Marzo, 2013) Disponible en: [www.oei.es/revistactsi/numero1/albornoz.htm](http://www.oei.es/revistactsi/numero1/albornoz.htm)

Elizabeth Arapé y Luis Rodolfo Rojas (2008) Estudiantes: Comunicación y Cultura de Paz (P28-65) / En línea]. Consultado: (28 Marzo, 2013) Disponible en: [www.revistaorbis.org.ve](http://www.revistaorbis.org.ve) 11 (4)

Elizabeth. A y Rojas L. R. (2008) Estudiantes: Comunicación y cultura de paz / En línea]. Consultado: (25 Marzo, 2013) Disponible en: [www.revistaorbis.org.ve](http://www.revistaorbis.org.ve) 11 (4) 28-65.

Foucault, M. (1985). Como se ejerce el poder. Suplemento de siempre "La cultura en México". No. 1204. México DF.

Fragachán G. M (2011). Cuando el presente nos alcance... Globalización: Nuevas tecnologías y estrategia y comunicación política.p. 4 – 26). En línea]. Consultado: (22 Marzo, 2013) Disponible en: [www.revistaorbis.org.ve](http://www.revistaorbis.org.ve). Número 20 (año 7).

KIDEITU: *La Sociedad del Conocimiento, ¿una sociedad para todas y todos?* Fecha: Septiembre 07, 2012. N°:4 En línea]. Consultado: (28 Marzo, 2013) Disponible en: <http://www.equalkideitu.org>.

Ley de organización, competencia y procedimientos del poder ejecutivo. Ley no. 290. Aprobada el 27 de Marzo de 1998.

Martínez. M, Prieto. A, Rincón. Carbonell. D. (2007). Aprendizaje en las comunidades de conocimiento desde una perspectiva organizacional: Una aproximación teórica. (p. 46 -64) En línea]. Consultado: (12 Marzo, 2013) Disponible en: [www.revistaorbis.org.ve](http://www.revistaorbis.org.ve) / ciencias humanas año 3 / N° 7 / julio

Méndez, Evaristo (2008) Nuevo Modelo de Organización de la Educación Superior para

No. 1, 5-12.

Pasek de P. E. (2008). La Constitución del Problema de Investigación y su Discurso. Revista ORBIS / Ciencias Humanas. Año 3 / N° 9 / Abril. Páginas 135 – 153.

Plan estratégico de la unan Managua Plan estratégicoEn línea]. Consultado: (06 de abril, 2013) Disponible <https://www.unan.edu.ni/index.php/2012.../2012-04-24-17-04>

Plan estratégico nacional de ciencia tecnología e innovación 2010. En línea]. Consultado: (05 Abril, 2013) Disponible [www.dicyt.gub.uy/ftp/pencti\\_decreto.pdf](http://www.dicyt.gub.uy/ftp/pencti_decreto.pdf)

Plan Nacional de Desarrollo Humano de Nicaragua Plan Nacional de Desarrollo Humano - Nicaragua En línea]. Consultado: (07 de abril, 2013) Disponible [www.pndh.gob.ni/](http://www.pndh.gob.ni/)

Plan nacional de educación - Observatorio sobre los derechos En línea]. Consultado: (06 de Abril, 2013) Disponible [www...dev.codeni.org.ni/wp.../educacion/.../plan\\_nacional\\_educacion](http://www...dev.codeni.org.ni/wp.../educacion/.../plan_nacional_educacion).

Rio. C. J Jorge. (2011). Perspectivas del aprendizaje organizacional como catalizador de escenarios competitivos. Revista Ciencias Estratégicas. Vol. 19 - No. 26 /Julio-Diciembre / (p.247-266). Medellín, Colombia

Rojas L.R. (2007). Presentación (P 1 -3). En línea]. Consultado: (26 Marzo, 2013) Disponible en: [www.revistaorbis.org.ve](http://www.revistaorbis.org.ve) Revista ORBIS / Ciencias Humanas Año 2 / N° 6 / Abril.

Rojas, L. R., & Arapé Copello, E. (2009). Estudiantes constructores de paz. Caracas, Venezuela: Revista ORBIS.

Rojas. L.R. (2006) Comunicación y cultura para la paz, Revista ORBIS Ciencias humanas, Año 2 No. 5 Noviembre 2006 p. 109-132.

Salgado. J. A. (2007). Los métodos cualitativos de investigación y la construcción social del conocimiento sobre la desigualdad (p. 4 -17). En línea]. Consultado: (12 Marzo, 2013) Disponible en: [www.revistaorbis.org.ve / ciencias humanas año 2 / Nº 6 / abril 2007](http://www.revistaorbis.org.ve/ciencias-humanas-año-2/Nº-6-abril-2007)

V.Peugeot, & D. Pimienta, Palabras en Juego: Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información (pág. 221). Caen: C & F Éditions.