

REPRESENTACIONES SOBRE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EL EMPRENDIMIENTO EN ESPACIOS ACADÉMICOS. UNA PROPUESTA PARA FORTALECER LA CULTURA CIENTÍFICA Y DE PAZ EN LA UNIVERSIDAD TACHIRENSE

REPRESENTATIONS ABOUT THE KNOWLEDGE MANAGEMENT AND ENTREPRENEURSHIP IN ACADEMIC AREAS. A PROPOSAL TO STRENGTHEN THE SCIENTIFIC CULTURE AND PEACE UNIVERSITY TACHIRA

Jolly Maritza Grau¹

Recepción: 26/08/2014; Evaluación: 01/10/2014; Aceptación: 15/12/2014

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo fundamental develar nudos críticos que definen la gestión del conocimiento a objeto de fundamentar una propuesta en esta vía. Se practica un entrecruzamiento entre el estudio documental efectuado para inquirir sobre modelos y procesos que han posibilitado la promoción de esa cultura científica y de una cultura ética en pos de dicha realización científico-tecnológica, abordando el debate planteado sobre las representaciones en torno a la gestión del conocimiento científico y tecnológico y el emprendimiento la cual se triangula con las concepciones y experiencias de los actores del estudio; entre los primeros hallazgos se advierte que es imperativo que las elaboraciones científicas y tecnológicas estén vinculadas a la toma de conciencia y a la responsabilidad ética y social, inscribiéndolas en un marco de construcción interdisciplinaria y de relaciones recíprocas que le den direccionalidad a nuevas formas de gestión científica y tecnológica que incidan

en la consolidación de una cultura científica y humana.

Palabras claves: representaciones, gestión del conocimiento científico y tecnológico, cultura ética, cultura científica.

Abstract

This research's main purpose is to uncover critical points that define knowledge management in order to substantiate a proposal in this direction. An overlap between documentary study conducted to inquire about models and processes that have enabled the promotion of that scientific culture and an ethical culture in pursuit of the scientific-technological realization management practiced by addressing the debate raised on representations around of scientific and technological knowledge and entrepreneurship which is triangulated with the views and experiences of the actors of the study; among the first findings are warned that it is imperative that scientific and technological elaborations are linked to awareness and ethics and social responsibility, enrolling them in a framework of interdisciplinary construction and interrelationships that give directionality

¹ Profesora Ordinaria del IUT región Los Andes, San Cristóbal. Doctora en Educación- Candidata al Proyecto Prometeo Ecuador. jollyg27@yahoo.es

to new forms of scientific management and technology that affect the consolidation of a scientific and human culture.

Keywords: representation, management of scientific and technological knowledge, ethical culture, scientific culture.

La vida me ha enseñado que la gente es amable, si soy amable que las personas están tristes, si estoy triste que todos me quieren, si yo los quiero que todos son malos, si yo los odio que hay caras sonrientes, si les sonrío que hay caras amargas, si estoy amargado que el mundo está feliz, si yo soy feliz que la gente es enojona, si yo soy enojón que las personas son agradecidas, si yo soy agradecido.

Ghandi

Introducción

Este artículo pretende hacer aportes a la discusión planteada con respecto al tema de gestión del conocimiento científico y tecnológico y el emprendimiento en espacios académicos, en pos de fomentar elevados niveles de elaboración de ciencia y tecnología, apoyados en un mayor grado de participación de los distintos actores, el incentivo de actitudes vinculadas a la construcción científica y tecnológica, el incremento de las capacidades locales y nacionales y la ampliación de la producción intelectual, comprensión y transferencia del conocimiento; aspectos que sólo pueden lograrse si ciertas dimensiones se constituyen en parte fundamental del sistema de una nueva estructura lógica en la forma en cómo han sido concebidos los procesos de gestión; ello demanda esencialmente cambios en los estilos de la misma, movilización de enfoques y paradigmas dominantes; todo esto engranado a un sentido ético, de diálogo, respeto y mirada al otro, que indudablemente debe dar soporte a los procesos de formación y encuentro en la universidad.

Fortalecer la cultura de generación de conocimiento para lograr el emprendimiento y una cultura de paz, exige dar una direccionalidad distinta al ámbito organizacional a las universidades como formadoras de los profesionales venezolanos y a su vez a los organismos e instituciones gubernamentales que tienen en sus manos la labor de propiciar una avanzada de las potencialidades en el campo de la ciencia y tecnología, a partir de la necesaria ruptura de la hiperespecialización; esto es, el quiebre de las líneas divisorias entre la comunidad y el investigador, la universidad y la sociedad, entre los sujetos y el diseño de las políticas públicas, que ahora demandan ser negociadas y consensuadas para atender a la redimensión del ser humano y sus saberes.

El desarrollo de la ciencia y la tecnología impacta nuestra cotidianidad, de allí que se impone que dichas realizaciones estén vinculadas a la toma de conciencia y a la responsabilidad ética y social, inscribiéndolas en un marco de construcción interdisciplinaria y de relaciones recíprocas que se constituyan en el eje que motorice nuevas formas de gestión científica y tecnológica que incidan directamente en la consolidación de una cultura científica del venezolano. Alineados con estas perspectivas, colocamos en la palestra el debate en torno a la gestión tradicional y a los nuevos registros que desde la óptica personal se levantan como referentes que condicionan dinámicas distintas en las modalidades del pensar, ser y hacer de la ciencia en escenarios académicos.

Educación y producción científica y tecnológica: necesidad de gestión del conocimiento vinculado a la formación de una cultura de paz.

La gestión del conocimiento, se asume como un proceso complejo, multidimensional y de construcción social, que exige un

análisis de los requerimientos, prioridades y metas de forma participativa e integrada de los distintos sectores (académicos, empresariales, la comunidad en general, quienes formulan y administran las políticas públicas, el entorno gubernamental, los organismos que diseñan leyes; entre otros); en este escenario, la actividad educativa debe responder a objetivos y metas que parten básicamente de la sociedad en la que se encuentra inserta. En atención a esto, tal como lo esboza Paredes (2011), los espacios de formación que brinda la educación y la gestión de los procesos que al interno de la universidad se llevan a cabo, deben estar dirigidos a mejorar el bienestar de la población y su calidad de vida, a promover la formación de ciudadanos proactivos y democráticos, a formar en los valores propios de un miembro activo y comprometido con la sociedad en la que vive, estimulando seres críticos y creativos, capaces de enfrentar y resolver problemas, de innovar y anticiparse. En este sentido, tal como lo establece el Informe sobre Desarrollo Humano (2013):

Vivir en mayor equidad, entre hombres y mujeres y entre diferentes grupos, no solo es fundamental en sí mismo, sino que además es importante para promover el desarrollo humano. Uno de los instrumentos más poderosos para lograr este propósito es la educación, que aumenta la autoestima de las personas, les permite encontrar mejores trabajos, participar de debates públicos y exigir respuestas al Gobierno en cuestiones de atención de salud, seguridad social y otros derechos. (p.5)... Cabe destacar que a menos que las personas puedan participar de manera significativa en los eventos y procesos que dan forma a sus vidas, los caminos del desarrollo humano nacional no serán deseables

ni sostenibles. Las personas deben poder influir en la formulación de políticas y resultados, y los jóvenes en particular deben ser capaces de aspirar a mayores oportunidades económicas y de responsabilidad y participación política. (p.6).

Éste, es el espíritu de emprendimiento que sólo puede activarse si hay iniciativas de todos los actores universitarios en esta vía, dotando de voz y participación a los mismos y a la comunidad; así como lo apunta Montero en Lander (), debe privar una concepción de comunidad y de participación así como del saber popular como formas de constitución y a la vez como producto de un episteme de relación, aunado a la idea de liberación a través de la praxis, que supone la movilización de la conciencia y el sentido crítico que lleva a la desnaturalización de las formas canónicas de aprehender-construir-ser en el mundo, contemplando la multiplicidad de mundos de vida y la pluralidad epistémica como modos alternativos de hacer-conocer.

El surgimiento y enraizamiento de esa comunidad universitaria para la investigación y el emprendimiento, ha dependido pues, básicamente de los modelos adoptados, de las políticas instauradas, de la estructura socio-cultural prevaleciente y de las circunstancias según las cuales se ha gestionado dicho conocimiento y su difusión reinando posturas que esencialmente se han estimado como antagónicas a la academia, la empresa y sociedad; elementos que hoy se intentan redimensionar con apoyo del espectro jurídico emergente (Constitución Nacional, Ley de Ciencia y Tecnología, anteproyecto de Ley de Tecnologías de la Información y la Comunicación, el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología (2005 – 2030), los Planes regionales de Ciencia y Tecnología y la Misión ciencia; entre otras), que esgrimen la necesidad de conce-

der espacios a una democracia participativa soportada en nuevas maneras de inclusión, desde las cuales es posible pensar en una asunción distinta de la gestión, que no sólo promueva la legitimación de los saberes en el ámbito académico, sino que permita la articulación entre estos y la realidad.

En correspondencia con lo expresado, se requiere la redefinición de las estrategias de adquisición, apropiación y aplicación del conocimiento, en atención a ello, urge generar dispositivos de intercambio, de monitoreo y evaluación de los logros obtenidos y ampliar en términos sustanciales el número de publicaciones, debate y socialización del conocimiento; todos estos elementos se insertan en la categoría “*gestión del conocimiento científico y tecnológico*”, que es justamente el núcleo alrededor del cual se fundan una “actitud constructiva” y de promoción del “desarrollo de potencialidades científicas y tecnológicas desde el plano académico universitario”.

Dinamización de las representaciones en torno a la gestión del conocimiento y emprendimiento en la universidad TachireNSE

La gestión del conocimiento para el logro del emprendimiento desde la universidad, se arroga como un proceso complejo, multidimensional y de construcción social, que exige un análisis de los requerimientos, prioridades y metas de forma participativa e integrada de distintos sectores (académicos, empresariales, la comunidad en general, quienes formulan y administran las políticas públicas, el entorno gubernamental, los organismos que diseñan leyes); además, demanda un ámbito de contextualización de acciones a corto, mediano y largo plazo, que respondan a un sentido, a un qué, para qué, cómo y a dónde se quiere llegar, en pos de la creación y recreación permanente de esa actitud y capacidad de desarrollar co-

nocimiento, ciencia y tecnología en el país.

Es una parte vital de la gerencia del conocimiento, que busca mejorar el índice de éxito en las actividades de creación y recreación de saberes, con el objeto de lograr mayores niveles de eficiencia y competitividad de la ciencia y tecnología originada en el país; alude a los modelos, esquemas, procesos y estilos que hacen posible cumplir la misión de impulsar una cultura científica y tecnológica.

Para Muro (2004), tiene su base en “supuestos epistemológicos, ideológicos y praxiológicos, que guían las acciones (...) tiene que ver con la producción, transferencia, transformación, conservación, difusión y aplicación del conocimiento” (p. 90). Hay que señalar que la concepción clásica de gestión (Gráfico 1), se aparta de las condiciones que tienen que existir para la adquisición, difusión y uso del conocimiento, al mismo tiempo, no toma en cuenta la reutilización del conocimiento generado en el pasado, es causal- lineal, ya que los gestores del conocimiento proveen y en este caso los ciudadanos reciben de modo pasivo.

En esta postura, se adopta a la cultura científica como pre-requisito para la participación, teniendo como presupuesto de entrada el empleo del método científico y la comprensión de los resultados de la ciencia y tecnología; sin embargo, ciertos estudios de percepción pública en torno a éstas (Atienza y Luján, 1997, López- Cerezo, J y Luján, J, 2004, Vessuri y Cruces, 2005; entre otros), determinan que las actitudes no están ligadas exclusivamente a la presencia o ausencia de conocimientos acerca de la ciencia y tecnología, tiene que ver con las propias experiencias, el uso y aplicación de los saberes y el reconocimiento de potencialidades y va más allá al articularse a “los impactos, los riesgos, el valor de las innovaciones y el sentido ético” (López- Cerezo, 2005, p. 16).

Gráfico 1

Orientación clásica de la gestión del conocimiento científico y tecnológico



Contrario a este enfoque, desde una visión más dinámica, la gestión del conocimiento científico y tecnológico, se asocia a la percepción pública, que de acuerdo con Polino, Fazzio y Vacarezza (2003), remite al proceso de comunicación y al impacto de éste sobre la formación de conocimientos, actitudes y expectativas, en los miembros de la sociedad sobre la ciencia y tecnología; evidentemente, la percepción es más de corte epocal, mientras que la cultura es más estructural o de fondo y menos variable.

Ambas, se vinculan al intento de legitimar socialmente la actividad de investigación y desarrollo, a los movimientos de reflexión que se componen de diferentes matices que urden una avanzada científica y tecnológica pero velando por el cuidado del ser humano y el medio ambiente y son inherentes a la concienciación y sensibilización, desde las cuales deben emerger las acciones, políticas y demandas sociales.

Tiene que ver con un conjunto de actores universitarios, individuos de la comunidad y organizaciones que se vinculan para intercambiar visiones, representaciones, concepciones, cosmovisiones, habilidades y recursos en pro del logro de una actividad emprendedora que responda a un clima de

establecimiento de redes de trabajo atendiendo a estados e conciencia colectiva que cultiven lo que Auletta y Rivera (2011) denominan ese “ecosistema para emprender”, que no se desliga del aprovechamiento de potencialidades, oportunidades e iniciativas, del encuentro como ciudadanos plenos que vivencian los valores de la libre iniciativa, la eficiencia, responsabilidad, honestidad, la disposición a incluir, innovar, competir sanamente y compartir que nace de procesos de formación dentro de la universidad y que se imbrican al sentido de lo humano para un desarrollo nacional ético y sostenible.

Desde esta mirada, la sociedad es un agente participativo que en interacción fragua escenarios de ciencia, tecnología y saber, en atención a los riesgos, incertidumbres, utilidad o pertinencia de estos en el entorno; en consecuencia, la cultura científica no tiene que ver sólo con la acumulación de saberes, sino que desde una visión más integral, ella es atinente a un entramado que concentra las acciones de las instituciones, grupos, redes, sus mecanismos de socialización y divulgación, a la par de los de participación y evaluación.

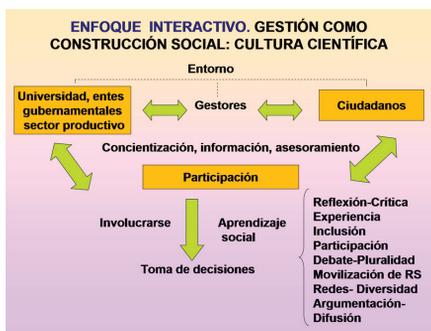
Ese proceso de gestión del conocimiento para el emprendimiento cimentado en una cultura que se forme al interior de la universidad, no puede distar de principios fundamentales que propician una cultura de paz y no violencia tales como los que se establecieron en la Declaración de Yamusukro (1989), donde la educación y la paz se adoptan esencialmente como entidades básicas para el logro del respeto a la vida, siendo la paz el bien más preciado de la humanidad y por ende de una comunidad académica, es un comportamiento, es la adhesión profunda del ser humano a los principios de libertad, justicia, igualdad y solidaridad entre todos los actores del ámbito universitario y de la comunidad a la cual debe estar al servicio.

Paralelamente, debe atender a una adhesión a esos fundamentos que también se constituyeron en soportes de la Declaración de Hanoi (1999), los cuales hoy más que nunca están en boga; algunos de ellos son: la necesidad de estimular los valores de la tolerancia, la solidaridad, la igualdad, la ética y el entendimiento mutuo, y reconociendo y protegiendo el derecho fundamental de los pueblos y las naciones a vivir en paz,, recordando que no puede instaurarse una cultura de paz sin tener en cuenta la importancia fundamental de preservar los acervos positivos que constituyen la riqueza de la cultura de un pueblo, puesto que sin paz no puede haber desarrollo y prosperidad

De allí que se enriquece el concepto de cultura científica, al responder a una visión colectiva de construcción permanente, tal como se muestra en el Gráfico 2.

Gráfico 2

Orientación de la gestión del conocimiento científico y tecnológico y el emprendimiento como construcción universidad – sociedad



Siguiendo esta perspectiva, existe una imagen contextualizada de la producción de conocimientos, donde los principios de multiplicidad, complejidad, complemetariedad, integralidad, multireferencialidad, la diversidad, pluralidad, las relaciones dialógicas, juegan un rol clave en la “*participación formativa*” (López- Cerezo, 2005, p. 18), que es la base en donde se asienta

la “*cultura científica del venezolano*”. Las universidades, el sector gubernamental, empresarial y los ciudadanos, conforman una red que emprende las acciones de construcción de las políticas públicas sobre la ciencia, tecnología e innovación, provocando ruptura de los mecanismos habituales, puesto que se establecen grupos sociales de discusión e investigación, que valoran los recursos, saberes y potencialidades del entorno y que actúan desde una visión de sinergia, responsabilidad y compromiso, posibilitando la apertura a la deliberación y toma de decisiones, lo que indudablemente coadyuva a una mejora sustancial en las capacidades de creación, asimilación, transformación, recreación, adaptación y uso del conocimiento, dando paso a que desde la construcción compartida y colaborativa, haya un redescubrimiento de lo local.

Se asume el enfoque de la gestión del conocimiento a partir de la “*diversidad complementaria*”, constituido por un corpus de elementos que abonan el terreno para el fortalecimiento de la “*cultura científica*”, el mismo, se bosqueja en el Gráfico 3.

Gráfico 3

Enfoque de la gestión del conocimiento y del emprendimiento atendiendo a una cultura de paz: Diversidad complementaria



De acuerdo con este modelo que propone la autora, las nuevas formas de ges-

tión que demanda el impulso de una cultura científica que nazca del seno de la universidad tachirensis con la acción proactiva de sus actores, pasa por la dimensión de la *participación*, que se constituye por el encuentro de una *comunidad híbrida* (término que Vessuri, toma de Weingart en 1983), que concierne a la inclusión de los distintos sectores que organizan la red antes mencionada y en donde las relaciones que se fundan son horizontales, de intercambio de pares, proactividad, de continua práctica y comunicación, de tolerancia y contemplación del otro; en este sentido, los individuos pasan de ser espectadores anónimos a ser sujetos protagonistas, lo cual los hace partícipes de una nueva percepción pública de la ciencia y tecnología.

Debe privar asimismo; un *componente ético*, que atañe a la conciencia, valores y mística y que se lía a la necesaria *planificación*, que contempla “un pensar y actuar estratégico que propende a impactar y transformar estructuras existentes” (Córdova, 2002, p. 21), sustituyendo los modelos normativos por los de gestión colectiva, que dan cabida al nacimiento de políticas consensuadas y continuadas que se engranan a las demandas sociales y a los requerimientos del medio, desde donde se ejerce un seguimiento constante. Así, la gestión del conocimiento científico y tecnológico, es la resultante de un complejo proceso de construcciones y reconstrucciones, elaboraciones y reelaboraciones colectivas, suscitadas a partir de los discursos, premisas y prácticas de los actores.

Un nuevo contrato social de la ciencia: hacia la consolidación de una cultura de paz para la gestión del conocimiento y el emprendimiento desde la universidad

La racionalidad sobre la cual se apoya esta nueva percepción de la gestión del conocimiento, se enclava en una “cultura em-

prendedora” que concede importancia a la interdependencia, a los procesos, que revaloriza el papel de las instituciones universitarias para que junto a los distintos agentes del entorno, funjan como cocreadores de ese “estado de cambio”, que impulse la sostenida formación de competencias en el ámbito de la gestión. Se colocan en la palestra factores primordiales que bien expone Altuve (2004) y que complementa la investigadora; estos son: la investigación, invención, el empleo de variados métodos y técnicas de abordaje de los problemas, la transmutación de ciertas prácticas, la admisión de la argumentación y la contra-argumentación y la adopción de una visión dialéctica que se constituye en la esencia de la construcción social colectiva de dicha gestión, que inicia lo que Clark (1998) llama “la expansión de una periferia de desarrollo”.

Si se adapta esta noción al contexto de la universidad tachirensis y a la gestión del conocimiento y del emprendimiento que en ésta se desarrollan, ello da cuenta de la creación de un conjunto de herramientas que estimulen el flujo persistente de requerimientos, recursos y canales de interacción entre el Estado, las instituciones de educación superior (como principales formadoras de profesionales), la sociedad y la realidad circundante, disponiendo en un eje común el ámbito productivo, económico, político y cultural.

Las nuevas formas de gestión del conocimiento, en estos escenarios, se ajustan a ese renovado “contrato social de la ciencia” que pregona la Declaración de Santo Domingo, que en 1999, se establece como un documento preparatorio a la cumbre de ciencia y tecnología que organizó la UNESCO en Budapest y cuyos fundamentos atañen a la democratización de la ciencia y tecnología como consecuencia de la participación ciudadana, lo que de suyo conlleva a la reorientación de las políticas

públicas y a un crecimiento del interés por la apropiación de un “aprendizaje social” de la ciencia y tecnología.

Pero esto no puede lograrse por sí solo, debe acompañarse de una construcción gradual de capacidades, sustentada en una concepción diferente de las relaciones entre la universidad, su compromiso para el fomento de la cultura de la paz desde un plano de

la gestión de saberes en donde se entrecruzan la ciencia, tecnología y sociedad, en la optimización de las condiciones de preparación de los individuos y en la maximización de las posibilidades de acceso a la formación y a la investigación, para cimentar la “responsabilidad social”. Es obvio que las instituciones deben funcionar entonces con esquemas de cooperación “flexibles, hete-

rogéneos y poco jerarquizados” (Ávalos, 2005, p. 99), para reducir las “asimetrías” que refiere Albornoz (2001) y edificar un desarrollo sustentable soportado en sociedades más equitativas.

La autora propone el necesario encuentro de cuatro dimensiones que se yuxtaponen para constituir lo que se denomina la “cultura académica para la producción de saberes y el emprendimiento desde la universidad”; ellas son: la cultura de integración, relativa a la toma de posición de todos los actores y sus saberes, ligada a la cultura de apertura, vinculada al máximo aprovechamiento del potencial humano, sus fortalezas, al uso de las herra-

Gráfico 4

Sistema de conformación de la cultura científica



mientas tecnológicas para estimular los espacios de difusión como fruto de la validación desde un proceso de debate (eventos, publicaciones e intercambios), de elaboración colectiva y de reconocimiento de la otredad, donde los “ciudadanos son actores” y se desarrolla un sentido de compartir e innovar. En tanto que la *cultura concentrada*, es inherente al enriquecimiento de la unidad en la diversidad, en cuya esencia está la formación sostenida y la participación; este tejido, se relaciona paralelamente con la *cultura autónoma*, que se asienta en las ideas de Maturana (1995), que consiste en la preservación de una identidad propia que no está reñida con escenarios de permanente autoconstrucción del saber.

A manera de reflexión final

El artículo aborda el papel de la universidad tachirense en la construcción y fortalecimiento de la gestión del conocimiento y el emprendimiento para la promoción de una cultura científica que se imbrica a una cultura de paz; para ello se aborda el debate planteado al respecto de la gestión del conocimiento científico y tecnológico, desde las perspectivas deterministas y desde una visión interactiva que se sustenta en la participación de los distintos actores, en cambios dentro de los estilos de gestión, en la construcción de una estructura lógica que se cimienta en el quiebre de modelos, patrones y representaciones hegemónicas, en el rediseño de andamiajes gubernamentales, institucionales y académicos; elementos medulares que responden a un nuevo contrato social de la ciencia, vinculada a la producción de saberes dentro de un escenario compartido de diálogo, respeto y ética.

No obstante, pese a que en la actualidad se habla con fuerza de los principios de la incertidumbre y la complejidad, aún privan los enfoques tradicionales de abordaje del saber y de las formas de gestión del cono-

cimiento, es decir, seguimos apegados a la vieja concepción Mertoniana a cuyo tenor la ciencia es un conocimiento certificado y la investigación está referida más a la legitimación académica que a la articulación efectiva con la realidad social y productiva, como lo reporta Charles (2005); de allí la necesidad del empuje de esas representaciones desde los espacios de formación de la universidad tachirense, para movilizar paradigmas imperantes y dar cabida a otros que tiendan a valorar el al sentido de lo humano, de la diversidad y pluralidad, siendo el colectivo académico artífice y constructor de saberes en el marco de la cotidianidad para consolidar una cultura científica.

La reorientación de esfuerzos se encausa a que la universidad tome un papel activo y protagónico en el enriquecimiento de la relación ciencia-sociedad, generando oportunidades de aprendizajes para el logro del emprendimiento e innovación con miras a elevar los niveles de percepción de la ciencia y tecnología; aspectos claves que se descubren como puntos esenciales para la constitución de una cultura científica que se cimienta en substratos fundamentales que la investigadora plasma como aportes; a saber, la cultura de integración, de apertura, concentrada y autónoma.

En este marco es imperativo, que la universidad tachirense logre incorporar en todos los programas de enseñanza elementos relativos al impulso de la paz y los derechos humanos, esto con el propósito de hacer de la cultura de paz un componente integral de la educación y de la formación que se brinda, a objeto de fortalecer estados de conciencia que posibiliten el diálogo, el consenso, el disenso y la construcción compartida de valores y saberes.

Este engranaje facilita el desarrollo de destrezas y capacidades que se coloquen al servicio de la autovaloración y del nacimiento del dinamismo autógeno, esto es

según Bachelard (1974), abrir espacios a un espíritu crítico, emprendedor, inquisitivo, que se rige por la discrepancia y diferencia, por la inconformidad y la búsqueda continua de la excelencia, que se soporta en la participación e inclusión y que admite como principios la pluralidad, tolerancia, la valoración de la paz y la aceptación de diversidad de criterios y enfoques.

Referencias

- Albornoz, M. (2001). Política científica y tecnológica. Una visión desde América Latina. *Revista digital Iberoamericana de ciencia, tecnología, sociedad e innovación* (1). Sep- Dic, (1-23).
- Altuve, M. (2004). *Aspectos teóricos y experiencias sobre innovaciones educativas*. Caracas: OPSU.
- Atienza, J. y Luján, J (1997). La imagen social de las nuevas tecnologías biológicas en España. Madrid: Centro de investigaciones sociológicas.
- Auletta, N. y Rivera, C (2011). *Un ecosistema para emprender*. En Revista *Debates IESA. Los emprendedores tienen apoyo*. Vol XVI, N|4 (12-21). Octubre-Diciembre.
- Ávalos, I. (2005). La investigación universitaria en tiempos de la sociedad del conocimiento. *Revista venezolana de economía y ciencias sociales* 11, (11), (89 – 105).
- Bachelard, G. (1974). *La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*. España: siglo XXI. (Obra original publicada en 1948).
- Bustamante, S. y Pérez de Maldonado, I (2005). Ciencia, tecnología y formación del talento humano: una respuesta a la realidad multicultural. *Educare* 9 (2).Extraordinario, (223-237). Barquisimeto: UPEL.
- Charles, O. (2005). Venezuela: modelos políticos y políticas de ciencia y tecnología en *Revista electrónica latinoamericana de estudios históricos, sociales y culturales de la ciencia y tecnología*. (1), 2005.
- Clark, B. (1998). Crecimiento sustantivo y organización innovadora: nuevas categorías para la investigación en educación superior. *Perfiles educativos*. XX, (81). Mexico: UNAM.
- Córdova, Y (2000). *Construyendo cambios*. Caracas: FEDUPEL.
- Freites, Y. (2005, febrero 25). *Cómo la universidad venezolana pasó de enseñar a hacer ciencia*. Ponencia presentada en el II Seminario Internacional EDUCA. Investigación educativa y teoría pedagógica: Retos y perspectivas, Rubio, Venezuela.
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2006). *Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 38.588, Diciembre 20, 2006.
- Lander, E. (2000). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Caracas: Faces UCV.
- López-Cerezo, J (2005). Aprender participando en la sociedad del conocimiento. *Revista Innovación y ciencia*. XII, 1 y 2, (13- 21).
- López-Cerezo, J y Luján, J. Cultura científica y participación formativa. En Rubia, F y otros (2004) (eds). *Percepción social de la ciencia*. Madrid: UNED.
- Malik, K. (2013). *Informe sobre Desarrollo Humano 2013: El ascenso del Sur: Progreso humano en un mundo Diverso*. PNUD.
- P (2002). *Estrategias de transferencia y difusión de conocimientos desde las universidades*. Cendes: Caracas
- Muro, X (2004). *La gerencia universitaria desde la perspectiva diversa y crítica de sus actores*. Caracas: OPSU.
- Paredes, C. (2011). Portal Educativo de las Américas. Disponible en: <http://www.>

- educoea.org. Calidad de la Educación Básica Módulo 1: Introducción a la filosofía de la calidad total en la educación
- Polino, C., Fazio, M y Vacarezza, L (2003). Medir la percepción pública de la ciencia en los países Iberoamericanos. Aproximación a problemas conceptuales. *Revista digital iberoamericana de ciencia, tecnología, sociedad e innovación.* (5). Enero- Abril (2003), (1-11)
- Pulido, N. y Aguilera, O (2004). La institucionalización de la ciencia en Venezuela. El caso de la Universidad de los Andes. 14 (40). Agosto, (387- 408)
- Requena, J. (2005). Perfil de la comunidad de investigación de Venezuela a las puertas del siglo XXI. *Revista electrónica latinoamericana de estudios históricos, sociales y culturales de la ciencia y tecnología.* (1), 2005, (1).
- Romero, G. (2006). Indicadores de ciencia y tecnología para la toma de decisiones y la formación de políticas públicas. Caso: Observatorio nacional de ciencia, tecnología e innovación (OCTI). [Documento en línea]. Disponible: <http://www.congreso-info.cu/userfiles/file/info/info2006/ponencias/0.33.pdf>. [Consulta 2007, febrero 3].
- UNESCO. (1999). *Declaración de Hanoi sobre la cultura de paz.* Seminario nacional sobre la cultura de paz. Viet Nam, 15 de mayo.
- UNESCO (1989). *Declaración de Yamusukro sobre la paz en la mente de los hombres.* Yamusukro, Côte d'Ivoire, 1º de julio de 1989.
- Vázquez, E. y Orta, R. (2006). *La investigación universitaria en Venezuela. Estudio diagnóstico (1995 – 2005).* Centro de investigación y evaluación institucional. Caracas: UCAB.
- Vessuri, H. (1983). El papel cambiante de la investigación científica académica en un país periférico. En Díaz, E, Texera, Y y Vessuri, H (coords). *La ciencia periférica. Ciencia y sociedad en Venezuela.* (37-72). Caracas: Monte Ávila editores.
- _____ (2004). La hibridación del conocimiento. La tecnociencia y los conocimientos locales a la búsqueda del desarrollo sustentable. *Convergencia.* Revista de Ciencias sociales. 11, (35), Mayo. Agosto, (171 – 191)
- _____ (2005). Ciencia, política e historia de la ciencia contemporánea en Venezuela. *Revista venezolana de economía y ciencias sociales.* (11), 1, (65 – 87).
- Vessuri, H. y Canino, M. (2003). La otra, el mismo. El género en la ciencia y la tecnología en Venezuela. *Cuadernos del Cendes.* Sep- Dic, (55 – 102).
- Vessuri, H. y Cruces, J (2005). Encuesta de percepción social de la ciencia en Venezuela. En XII Jornada Nacional sobre: Investigación y docencia en la ciencia de la historia. Barquisimeto: Venezuela.
- Zorrilla, H. (1997). *La gerencia del conocimiento y la gestión tecnológica.* Programa de gestión tecnológica. Mérida: ULA.