

Cultura de innovación en las redes de investigación estudiantil

María Lourdes Geizzelez Luzardo¹, José Alexander Linares Morales², Daldo Ricardo Araujo Vidal³

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es describir como las condiciones individuales determinan la aptitud del investigador y contribuyen al establecimiento de una cultura de innovación en las redes de investigación estudiantil de las universidades públicas, y en el caso concreto, la experiencia del Programa REDIELUZ. Se fundamenta en los aportes de autores como Cornejo y Muñoz (2009), Toby y Stephen (2001), Ramos (2006), Bueno (2006), Morcillo (2007), Castrillón, Gómez y Santos (2013), en cuanto a cultura de innovación; Reyes (2013), Dabas (2003), Siemens (2004) y Castells (2000) en materia de redes de investigación. Este trabajo de tipo artículo completo, por su naturaleza, es un estudio teórico documental y por su carácter es analítico, ya que propicia el estudio y la comprensión de las relaciones entre cultura de innovación y redes de investigación estudiantil. Al respecto se hace énfasis en la importancia de las redes estudiantiles como estrategia de apoyo a la gestión investigativa dentro de las universidades para la consolidación de una cultura de innovación. Los resultados demuestran que los indicadores Creatividad, Colaboración y Confianza delinean la aptitud del investigador hacia una cultura de innovación. Entre las consideraciones finales destaca la necesidad de consolidar las redes de investigación estudiantil en las universidades públicas, así como la articulación que existe entre ciencia, tecnología y conocimiento, para que la universidad desarrolle, con responsabilidad y pertinencia, su papel como agente innovador.

Palabras clave: Cultura de Innovación, Redes de Investigación Estudiantil, Universidad.

ABSTRACT

The objective of the present study is to describe how the individual conditions determine the suitability of the investigator and contribute to the establishment of a culture of innovation in the universities student research networks, and in this particular case, the experience of the REDIELUZ program. Is based on the contributions of authors such as Cornejo and Muñoz (2009), Toby and Stephen (2001), Ramos (2006), Bueno (2006), Morcillo (2007), Castrillon, Gomez and Santos (2013), in terms of culture of innovation; Kings (2013), Dabas (2003), Siemens (2004) and Castells (2000) in the field of research networks. This work of type full paper, by its nature, the study is theoretical documentary and it is analytical, since it promotes the study and understanding of the relationship between culture innovation and student research networks. In this regard emphasizes the importance of student networks as strategies of investigative management within universities support for the consolidation of a culture of innovation. The results demonstrate that creativity, collaboration and confidence indicators outline the ability of the researcher to culture of innovation. Final considerations include the need to consolidate the networks of student research at public universities, as well as the linkage that exists between science, technology, and knowledge, so that the University develops, with responsibility and relevance, its role as an innovative agent.

Key words: culture of innovation; student research networks; University.

¹ Doctora en Ciencias, mención: Gerencia. Profesor Titular de la Facultad de Medicina. Universidad del Zulia, Venezuela. E-mail: mgeizzelez@gmail.com

² Doctor en Ciencias, mención: Gerencia. Profesor Titular del Programa Nacional de Formación en Informática. Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo, Venezuela. E-mail: jlinares.iutm@gmail.com

³ Doctorante del programa en Ciencias, mención: Gerencia. Instructor SENNOVA del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Colombia. E-mail: daraujov@misena.edu.co

INTRODUCCIÓN

La innovación no ha sido filosofía de aprendizaje, no es parte de la cultura, ¿por qué les cuesta a las personas innovar? o ¿por qué no se usa el conocimiento existente o nuevo para innovar? Cuando debería ser un proceso de práctica diaria hasta intrínseco en el ser humano, desarrollado y gerenciado principalmente en las instituciones educativas. Esto se debe a que por naturaleza los individuos asumen una posición cómoda para no cuestionar lo que se utiliza o aquello que se va conociendo, dejando de mirar el futuro inmediato y sus necesidades de cambios.

En este sentido, el proceso de innovación que puede iniciar con la generación de un nuevo conocimiento y finalizar con la aplicación de este, también conduce a introducir la necesidad de entender que la capacidad innovadora de una sociedad requiere que los actores claves del proceso: el Estado, la academia y los sectores productivos, logren crear una serie de alianzas y vínculos que faciliten los procesos de generación de conocimiento y su respectiva explicación en la sociedad.

Asimismo, lograr la consolidación de un modelo de ciencia, tecnología e innovación depende también de contar con un sistema educativo de calidad, acorde con los requerimientos sociales y productivos, un subsistema económico y financiero que facilite y fomente la innovación, un subsistema de protección intelectual, y un mercado que privilegie la incorporación del valor agregado.

Al respecto, la cultura determina como funciona o se comporta una sociedad, un grupo o una organización. En este sentido, una cultura efectiva se caracteriza por un alto contenido moral, que supera las limitaciones restrictivas que imponen las estructuras formales de control, permitiendo al mismo tiempo un manejo eficiente de la incertidumbre, propia de escenarios complejos inherentes al proceso de innovación.

Se tiene entonces que, la relación entre cultura e innovación no es de orden teórico o empírico solamente, sino de niveles relevantes desde el punto de vista de praxis de la innovación. En este sentido, se define la cultura de innovación como:

una forma de pensar y actuar que genera, desarrolla y establece valores, convicciones y actitudes propensos a suscitar, asumir e impulsar ideas y cambios que suponen mejoras en el funcionamiento y eficiencia de la empresa, aún cuando ello implique una ruptura con lo convencional o tradicional (Morcillo, 2007, p.69).

En Venezuela, concretamente en el sector universitario, se vive en el rezago a causa de un modelo de formación excesivamente estático. Es imperante la posibilidad de que en la universidad los estudiantes puedan desarrollarse como investigadores con el reto de innovar y

adecuarse a las exigencias cada vez más urgentes de la sociedad, abandonando el rol de consumidores silenciosos de tecnologías, convirtiéndose en operadores sin haber participado en el diseño y elaboración de esa solución.

Por lo tanto, se necesita un sistema educativo de calidad, acorde con los requerimientos socio productivos, un subsistema económico que facilite y fomente la innovación, un subsistema de protección intelectual, además de un mercado que privilegie la incorporación del valor agregado, de lo contrario se continuaría en el país dirigiendo organizaciones y hogares con modelos heredados de otras culturas.

Esa posición de conformismo y dependencia por lo que ya existe y se compra hecho, hace que la creatividad y el nivel de cultura innovativa que muchos investigadores poseen no se desarrolle ni se manifieste; lo que conlleva la desmotivación y el que no apliquen o ejecuten sus proyectos, trayendo como consecuencia que los hallazgos científicos encontrados no se conozcan, imposibilitando contrastar esos resultados con pares nacionales e internacionales, fortaleciendo la vocación a las ciencias y en general al conocimiento necesario a objeto de estimular el compromiso con su entorno.

Ahora bien, en un contexto regional y local, resulta interesante la situación observada en las universidades públicas, especialmente con la implementación del Programa Red de Investigación Estudiantil de la Universidad del Zulia (REDIELUZ), el cual representa una alternativa de respuesta al nuevo modelo productivo endógeno del país, que busca un crecimiento sostenido de las demandas sociales, económicas, ecológicas, tecnológicas y científicas, ofreciendo esto una visión global y local del acceso al conocimiento de los estudiantes, que comparten su formación de pregrado con la investigación, con un doble beneficio, la titulación universitaria y la acreditación como investigador nacional.

Bajo esta premisa, el desarrollo del artículo se aborda bajo un esquema concreto referido al tema de la cultura de innovación presente en las redes de investigación estudiantil en las universidades públicas, siendo más específicos dentro del Proyecto REDIELUZ, a objeto de caracterizar las condiciones individuales que determinan la aptitud del investigador y el nivel de cultura innovativa de quienes desarrollan esfuerzos de investigación con pertinencia social, trasladando los efectos y resultados del conocimiento generado en el ámbito universitario al crecimiento económico y desarrollo humano de la nación.

1. INNOVACION: UNA APROXIMACION CONCEPTUAL

Son muchas las explicaciones que se le pretenden conceder al fenómeno de la innovación, para tratar de expresar un significado que se reinventa a sí mismo. Es por ello lo conveniente de delimitar su concepto considerando aquellas definiciones que aportan al

construido en el presente trabajo. En pocas palabras, innovación es todo cambio introducido en un contexto que implica valor.

Dada esta realidad y existiendo posiciones encontradas, basados en la revisión del estado del arte, se presentan en el cuadro 1 algunos planteamientos que corresponden a las definiciones propuestas por diferentes autores, quienes desde su propia perspectiva explican su visión acerca del concepto innovación.

Cuadro 1 – Definiciones sobre Innovación

Autor	Definición
Manual de Oslo (2005)	“La concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso, el marketing o la organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados. Los cambios innovadores se realizan mediante la aplicación de nuevos conocimientos y tecnología que pueden ser desarrollados internamente, en colaboración externa o adquiridos mediante servicios de asesoramiento o por compra de tecnología”.
OEI (2012)	“Proceso que conduce a mejorar la posición competitiva de las empresas mediante la generación e incorporación de nuevas tecnologías y conocimientos de distinto tipo. Este proceso consiste en un conjunto de actividades no solamente científicas y tecnológicas, sino también organizacionales, financieras y comerciales, capaces de transformar las fases productiva y comercial de las empresas. La innovación es la base de la economía del conocimiento y es también uno de los motores de la globalización”.
Mulet (2014)	“Es todo cambio basado en conocimiento que genera valor para la empresa, y de manera más precisa aun, es “el resultado de un proceso complejo que lleva nuevas ideas al mercado en forma de productos o servicios y de sus procesos de producción o provisión, que son nuevos o significativamente mejorados”.
Linares (2014)	“La innovación es un fenómeno cultural modelado desde una condición humana que alcanza dimensiones que trascienden de lo individual e impactan en lo colectivo; en el ámbito temporal y espacial conlleva la apropiación del cambio y la asimilación de transformaciones por parte de un conjunto de actores que, desde un esfuerzo creativo y en el marco de un esquema armónico de relaciones, propician formas de interacción y aplican intencionalmente el conocimiento de manera sistemática, planificada y organizada en pro del mejoramiento continuo de su calidad de vida, como expresión natural de crecimiento y progreso social sin detrimento del medio ambiente y los recursos naturales”

Fuente: Los autores (2018)

2. CULTURA DE INNOVACION: ASPECTOS GENERALES

Ahora bien, si se acepta que una cultura es aquello que la gente hace en su organización cuando nadie la ve, una cultura innovadora es la que fluye de un modo natural a la hora de resolver problemas o desafíos desde la innovación. La habilidad de las personas para generar ideas no es una función exclusiva del cerebro, también se trata de una función del comportamiento.

Esto conlleva a una reflexión: la cultura individual puede lograr marcar un hito en la competitividad y desenvolvimiento de la organización delante de otras cuyos miembros son apáticos, pocos críticos, no observan más allá de sus propias necesidades, egoístas, entre otros aspectos; afectando la cultura organizacional que pretende crearse o asimilarse.

Partiendo de esta premisa y habiendo contextualizado el concepto cultura, se procede desde diferentes acepciones a explicar la cultura de innovación. En primer lugar, Morcillo y Bueno (2005) indican que esta implica un proceso informacional en el cual el conocimiento es adquirido, procesado y transferido, capaz de involucrar nuevos conocimientos y cambios radicales de cultura y estructuras. Los autores proponen una cultura donde el conocimiento sea parte central de la organización, favoreciendo la cultura del conocimiento compartido.

Asimismo, según Bueno (2006), es aquella que se caracteriza por un grupo de rasgos donde sobresalen los aspectos relacionados con la tolerancia, el derecho al error, la confianza, la capacidad de adaptación al cambio, la asunción de riesgos, el esfuerzo, la creatividad, el liderazgo, el trabajo en equipo, la autoestima, vigilancia tecnológica, el talento, la satisfacción de necesidades del mercado, los flujos de comunicación, los mecanismos de enlace, el ser pionero, la empatía, la recompensa en caso de éxito y la ausencia de castigo en caso de fracaso, el aprendizaje, la cooperación, la iniciativa emprendedora, la captación de ideas y el compromiso. En cuanto a la opinión de otros autores al respecto, se incluyen en el cuadro 2.

Cuadro 2 – Definiciones sobre Cultura de Innovación

Autor	Definición
Toby y Stephen (2001)	La mejora continua y puesta en práctica de ideas innovadoras en todas las partes de la organización en busca de eficiencia en los productos y procesos, para ser competitiva
Ramos (2006)	Reside en el conjunto de prácticas sociales de la colectividad organizada para resolver problemas y crear nuevas realidades materiales por lo que la institucionalización del proceso de innovación implica acciones que conforman la infraestructura de sustentabilidad con la finalidad de generar desarrollo competitivo y bienestar social, económico, político y cultural.
Morcillo (2007)	La cultura de innovación es una forma de pensar y de actuar que genera unos valores y actitudes propensos a suscitar e impulsar ideas y cambios. Estos últimos supondrán mejoras en el funcionamiento y eficiencia de la empresa, aun cuando ello implique una ruptura con lo convencional o tradicional.

Fuente: Elaboración propia (2018)

3. AMBIENTE PARA LA CULTURA DE INNOVACION

Castrillón, Gómez y Santos (2013), señalan que para sostener un ambiente que fomente en las personas la creatividad de nuevas e innovadoras ideas no es una tarea fácil, es

necesario que las actividades de innovación se apoyen en los elementos organizacionales, tales como valores, creencias y motivaciones para facilitar los procesos de innovación.

Es por ello que la implantación de un ambiente para la cultura innovativa requiere de la adecuación del diseño organizacional en pro de conseguir un clima laboral adecuado innovador, teniendo en cuenta la estructura, las funciones y las normas de las organizaciones. El mismo debe estar basado en la confianza, estímulos a la creatividad, trabajo en equipo; un liderazgo innovador para dirigir el personal hacia objetivos y metas propuestos en la búsqueda del crecimiento personal, la eficiencia y competitividad de la organización.

Abordando cada uno de estos elementos distintivos, se explica en primera instancia la **Creatividad**. Esta se define, bajo el criterio de Escorsa y Maspons (2001), como una habilidad que se puede desarrollar y promocionar en forma consciente. No cabe duda que el éxito de las innovaciones dependerá de cómo las mismas satisfagan las necesidades de los clientes, pero si una empresa es capaz de cubrir tales necesidades de manera creativa será mucho más difícil imitarla y más fácil para ella mantener sus ventajas competitivas. La creatividad puede ser considerada una fuente de ideas innovadoras y define un estilo propio al momento de realizar un lanzamiento, diseño, estrategia, entre otros, en una organización.

El segundo elemento se refiere a la **Confianza en el personal**. Keith (2000), citado por Castrillón, Gómez y Santos (2013), la define como la opinión favorable en la que una persona o grupo de ellas será capaz y deseará actuar de manera adecuada en una determinada situación. Debido a la fe que otras personas pusieron en ella, la confianza se verá más o menos reforzada en función de las acciones, los actos previos y las posibles pruebas halladas. La confianza es una conducta futura del otro, razón por la cual la confianza también hace parte de la cultura innovativa.

Asimismo, el tercer elemento es el **Trabajo en equipo** o la **Colaboración**. Para Keith (2000) se define como una serie de estrategias, procedimientos y metodologías que utiliza un grupo de personas para lograr las metas propuestas. Se caracteriza por la integración armónica de funciones y actividades que requiere responsabilidades compartidas; por lo tanto, el trabajo en equipo se basa en la complementariedad, la coordinación, la comunicación, la confianza y el compromiso de todos en busca de la eficiencia y competitividad de las instituciones (citado por Castrillón, Gómez y Santos, 2013).

El trabajo en equipo conlleva grandes ventajas para las organizaciones, rompiendo las barreras interdepartamentales y facilitando la comunicación, coordinación e integración. En las personas genera un mayor compromiso general, social y emocional, así como una elevada participación en las decisiones que se tomen. (Chiavenato, 2010, p. 664),

4. REDES DE INVESTIGACION: EL CASO REDIELUZ

A partir de las afirmaciones del autor Dabas (2003), este define las redes de investigación como asociaciones de grupos para el desarrollo de actividades de investigación con el objeto de complementar capacidades y un adecuado reparto de actividades o tareas de manera lógica e interrelacional, atendiendo a criterios de complementariedad, secuencialidad y regulación, lo que permiten alcanzar los objetivos, programas y proyectos que se establezcan, atendiendo a la metáfora de un conjunto de hilos conductores en donde viajan o intercambian pensamientos, ideas, resultados, en fin conocimientos; de forma virtual o presencial para complementar capacidades entre los actores o nodos involucrados.

En este sentido, Collison y Parcell (2003) plantean, “Las redes son la mejor forma de acceder, mantener y renovar el conocimiento, ya éste no es estático y exige renovación constante por medio de la puesta en común de ideas”. Desde una perspectiva estructural y de orden en el trabajo científico-social, se dibuja una conexión y complementariedad entre la didáctica como disciplina y los procesos de la ciencia, para dar sentido a múltiples saberes y habilidades del pensamiento investigativo que compromete la capacidad cognitiva y técnica-científica del estudiante.

Cabe considerar, por otra parte, que una red de investigación va más allá de una interconexión temática, informativa de uno o varios grupos de investigación interesados en desarrollar un determinado proyecto de investigación, constituyen una estrategia que permiten fortalecer los sistemas de ciencia y tecnología como el inicio de un nuevo modelo de investigación orientados a la innovación y desarrollo de las áreas de prioridad social.

Dando aplicabilidad práctica a lo planteado, se presenta una experiencia de investigación estudiantil en red, donde se concreta el modelaje de un estudiante con perfil profesional y ciudadano que asuma responsabilidad social a través de la investigación, este es el caso de la Red de Investigación Estudiantil de la Universidad del Zulia (REDIELUZ) con la visión y aporte de distintas disciplinas.

La Red de Investigación Estudiantil de La Universidad del Zulia (REDIELUZ), es un programa que le permite al estudiante de pregrado presentar proyectos de investigación e innovación de las distintas facultades y núcleos de LUZ. Según Reyes (2013), la red ha inscrito a más de 1200 estudiantes y cuenta, actualmente, con 235 estudiantes investigadores nacionales, los cuales se preparan a través, de cursos en diferentes niveles de complejidad; que van desde la construcción investigativa, hasta la elaboración de artículos, métodos y técnicas.

En tal sentido, REDIELUZ tiene como misión desarrollar la investigación científica, humanística y tecnológica, para fortalecer en el estudiante el perfil de investigador en su área de interés y demandas del País, a través de planificación, coordinación, control, evaluación, estimulación y divulgación de la investigación voluntaria. Asimismo, su visión se orienta a incrementar la cultura de investigación estudiantil, fortaleciendo en estos la actitud e inteligencia investigativa, que los comprometa con la indagación e intervención de los problemas y riesgos sociales. (LUZ, 2014)

Asimismo, la visión se centra en incrementar la cultura de investigación estudiantil, fortaleciendo en estos la actitud e inteligencia investigativa, que los comprometa con la indagación e intervención de los problemas y riesgos sociales. Es por ello, que el Programa REDIELUZ y la pluralidad de las carreras que oferta LUZ, garantizan su respuesta al mercado productivo de la región y el País y justifica la creación de un espacio de investigación extracurricular con sentido práctico, reflexivo y humanizador.

5. CULTURA DE INNOVACION EN LAS REDES DE INVESTIGACION ESTUDIANTIL

De acuerdo con Reyes, Aular y Carruyo (2013), la investigación estudiantil en la Universidad del Zulia, se fortalece para contribuir con la sociedad del conocimiento inclusiva y diversa capaz de potenciar redes de conocimientos e incrementando una cultura científica y de convivencia en todas sus Facultades y Núcleos. Se fundamenta en las políticas nacionales y locales de investigación, las cuales dialogan y se enlazan en busca de un desarrollo humano sostenible.

Esto compromete a la Universidad del Zulia, con el reordenamiento de sus políticas de investigación estudiantil, bajo tres premisas fundamentales: dar respuesta a los problemas locales y nacionales, elevar el nivel de inserción de los estudiantes al sector socioproductivo y fortalecer valores de identidad con la carrera en la que se forman y con su universidad de origen

Dentro de esta perspectiva, la formación universitaria responde a una sociedad de saberes, que al referenciarse en situaciones problemas, tiempo y contexto, modelan un mapa cognitivo con acciones y decisiones, en el cual se indaga, contextualiza y resuelven problemas. Esta formación universitaria, se direcciona bajo un enfoque de currículo por competencia, el cual responde a la demanda de los escenarios profesionales.

Esta transformación, es uno de los retos que promueve el programa REDIELUZ, ante las exigencias de una nueva generación de jóvenes, que construyen desde la universidad, además, de su formación profesional, un perfil de investigador y ciudadano como valor

agregado al currículo de pregrado. De tal manera, que el tránsito de los estudiantes por la investigación, empodera el propósito universitario, declarado como “la formación humana y profesional (propósito académico) y la construcción y aplicación de nuevos conocimientos (propósito de investigación). Este perfil académico profesional, es hoy una manera de articular en un mismo proceso, la formación, la investigación y la acción ciudadana. (Vallaes, 2008, p.13):

6. RESULTADOS DEL ESTUDIO

El análisis de resultados arrojados por la aplicación de un cuestionario, a una muestra de cincuenta y ocho (58) estudiantes investigadores adscritos a la REDIELUZ, acreditados en la convocatoria del Programa de Estímulo a la Innovación y la Investigación (PEII) del año 2016, para medir las condiciones individuales que configuran la aptitud del investigador hacia una cultura de innovación, dentro de las redes de investigación estudiantil, expresada a través de los indicadores (1) Creatividad, (2) Colaboración y (3) Confianza se muestran a continuación en el cuadro 3.

Cuadro 3 – Condiciones individuales para la Cultura de Innovación

Indicador	Alternativas de Respuesta					Total	Media
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca		
Creatividad	37	18	3	0	0	4.59	5
Colaboración	34	19	4	1	0	4.48	5
Confianza	35	15	6	1	1	4.41	5
Promedio	35	17	4	1	0		
Media							
General				4.49			

Fuente: Elaboración propia (2018)

Comenzando con el análisis del indicador **Creatividad**, se desprende de la tabla, que la mayoría de los encuestados se ubican en la escala de respuesta Siempre con un 64%; en cuanto a la alternativa Casi Siempre le corresponde un 31%, mientras que la opción A Veces el 5% restante; para el resto no se registraron respuestas. Estos resultados arrojan que el indicador en cuestión tiene una categoría Muy Presente (MP) de acuerdo al baremo donde se evidencia con 4,59 como media aritmética. Al respecto, la creatividad y el espíritu emprendedor son prácticas que deben ser promovidos por los valores de la cultura de innovación. Además deben ser recompensados y reconocidos socialmente (Cornejo y Muñoz, 2009, p. 62).

Asimismo, para el indicador **Colaboración**, un 59% respondió Siempre, obteniendo la valoración más alta; un 32% seleccionó la opción Casi Siempre; mientras que la escala de respuesta A Veces se ubicó en un 7%; la alternativa Casi Nunca con un 2% y Nunca no registró datos. Este indicador obtuvo una media ponderada de 4,48 ubicándose en el rango 5, categoría Muy Presente (MP) de acuerdo al baremo establecido.

Al respecto, el proceso de innovación necesita la colaboración, compromiso, solidaridad y comunicación de los agentes implicados (gobiernos, empresas, universidades, centros de investigación, agentes sociales, entes financieros y sociedad). Esto puede extrapolarse al interior de los actores sociales que participan en red. (Cornejo y Muñoz, 2009, p. 62)

Finalmente, en el indicador **Confianza**, la valorización más alta equivale a la escala Siempre con el 60% de los encuestados; el 26% se ubicó en la alternativa Casi Siempre; la respuesta A Veces se ubicó en un 10%; mientras que Casi Nunca un 2%; igual para la categoría Nunca con el 2%. Este indicador obtuvo una media ponderada de 4,41 ubicándose en la categoría de Muy Presente (MP) de acuerdo al baremo planteado.

Estos resultados ratifican que las organizaciones que promuevan una cultura de innovación deben ser flexibles y abiertas, con un proyecto compartido y consensuado que descansa sobre la confianza entre los actores involucrados y que, por tanto, necesita pocas reglas (Cornejo y Muñoz, 2009, p. 62).

La media general ubicó a la Dimensión **Condiciones Individuales** en la categoría de Muy Presente (MP), siendo el valor obtenido de 4.49, según baremo elaborado. En relación a los resultados mostrados, se pone de manifiesto que, la naturaleza humana, entendida como la actitud de los individuos frente al trabajo, responsabilidad, grado de interés, creatividad, al igual que las relaciones interpersonales. (Arias y Heredia, 2001, p. 397),

Cuadro 4 – Base diagnóstica para la variable Cultura de Innovación

Dimensión	Indicador	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Condiciones Individuales	Creatividad	Rasgo aptitudinal distintivo	
		Retos de innovación	Grado de apertura y de adaptación
		Se promueve el desarrollo de nuevas ideas	oportuna a los cambios
	Colaboración	Capital intelectual	Falta de colaboración con actores
		Integración en equipos	externos
	Confianza	Motivación Entusiasmo	-----

Fuente: Elaboración propia (2018)

En el cuadro 4 se observan los elementos que describen la base diagnóstica de la **Cultura Innovativa** en la REDIELUZ. En primera instancia, se pone de manifiesto la tendencia muy favorable hacia la dimensión **Condiciones Individuales**, en lo relacionado con el indicador **Creatividad** hay un reconocimiento generalizado al asumir que este valor constituye un rasgo aptitudinal distintivo de los investigadores estudiantiles que hacen vida en la red,

De igual manera, las políticas de la institución en aras de la contribución que la universidad concede a diferentes sectores del colectivo regional y nacional, así como el rol protagónico que desempeña dentro de la dinámica de transformaciones que se suceden en todos los ámbitos, se muestra dispuesta a asumir los retos que la innovación impone en estos tiempos de cambio. Por tal motivo, en la red se promueve el desarrollo de nuevas ideas que puedan materializarse a través de proyectos de investigación pertinentes.

Sin embargo, el propio dinamismo conlleva una debilidad que influye en la creatividad de las personas, referente al grado de apertura y de adaptación oportuna a dichos cambios. En la misma línea se presenta el indicador **Colaboración**, que resulta potenciado a partir del trabajo en equipo que fomenta la red, y la existencia de un capital intelectual interno que apoya el trabajo basados en la cooperación y el beneficio colectivo. La principal debilidad se presenta en el establecimiento de relaciones colaborativas oportunas con agentes externos, más allá de aquellos con los que cuenta la red actualmente.

En cuanto al indicador **Confianza**, en la red se promueve el entusiasmo por la actividad investigativa en los estudiantes y equipos de trabajo, a través de políticas de motivación que despiertan el interés por generar nuevo conocimiento. Estos elementos representan catalizadores importantes que proyectan los valores personales para convertirlos en valores organizacionales, lo que configura el ambiente favorable para la innovación.

CONSIDERACIONES FINALES

Es imperativo fomentar la consolidación de la Red de Investigación Estudiantil de la Universidad del Zulia (REDIELUZ), en el marco de los principios que han de regir las políticas nacionales y locales de investigación e innovación, las cuales dialogan y se enlazan con una misma intención, construir una sociedad del conocimiento inclusiva y diversa, que contribuya al desarrollo humano sostenible. (Reyes, 2013, p. 88)

Asimismo, viabilizar en el ámbito universitario venezolano el democratizar el conocimiento, potenciar redes de saberes en pro de incrementar una cultura científica en todos los niveles educativos y estratos sociales. Desde esta perspectiva, se construye progresivamente el proceso de reapropiación social de la ciencia, en la cual las comunidades

actúan dentro de un colectivo que las aproximan a varios niveles de realidad, dependiendo de la valoración y condición de beneficiario o productor del conocimiento.

Todo lo antes presentado permite concluir que entre los diferentes valores personales sobre las que se configura la cultura de innovación de los estudiantes investigadores radica en la creatividad como rasgo aptitudinal distintivo. Las redes asumen la innovación como un desafío que cataliza el desarrollo de este valor, y por ello se promueve la generación de nuevas ideas.

De la misma manera, otras condiciones individuales que permiten dar respuesta al objetivo específico, están dadas por la colaboración y la confianza. Se manifiesta que en las Redes de Investigación Estudiantil se cuenta con un valioso capital intelectual que opera integrado en equipos entusiastas y grandemente motivados, a pesar de las limitaciones que se presentan ante la insuficiente participación de entes externos que colaboren con la red.

Finalmente, se formulan como lineamientos estratégicos para promover el establecimiento y difusión de valores que propician la cultura de innovación en la red de investigación estudiantil los siguientes:

- Inducir en el personal la difusión de los valores que propician la innovación para así establecerlos como parte de su cultura.
- Realizar talleres de sensibilización al personal para fomentar la adaptación al cambio como una oportunidad de mejora y crecimiento.
- Fortalecer en los investigadores la iniciativa con la finalidad de concederles mayor autonomía en la toma de decisiones relacionadas con las acciones que realizan, ejerciendo control sobre los factores que afectan su rendimiento.
- Establecer programas de estímulo al investigador que despierten el pensamiento creativo y permita la generación de nuevas ideas orientadas a la innovación.
- Fomentar la curiosidad en los integrantes de la Red de Investigación Estudiantil, así como el sentido de descubrimiento para generar nuevo conocimiento y oportunidades de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Arias, F. y Heredia, V. (2001). *Administración de recursos humanos para el alto desempeño*. Editorial Trillas. México.

Bueno, E. (2006). *Cultura e Innovación: la conexión perfecta*. Documento en línea. Disponible en:

<http://www.madrinasd.org/revista15/smario.asp>. Consulta: 02/12/2014.

- Castrillón, M.; Gómez, L. y Santos, E. (2013). *Cultura innovativa: una estrategia de competitividad en las universidades públicas*. en Sotavento mba, N° 22, pp. 100-113.
- Chiavenato, L. (2010) *Innovación de la administración, tendencias y estrategias de los nuevos paradigmas*. Segunda edición. Editorial McGraw-Hill. México.
- Collison, C. y Parcell, G. (2003). *La gestión del conocimiento*. Paidós. Buenos Aires.
- Cornejo, M. y Muñoz, E. (2009). *Percepción de la innovación: Cultura de la innovación y capacidad de innovadora*. Documento en línea. Disponible en: http://digital.csic.es/bitstream/10261/35048/1/Percepcion_innovacion.pdf. Consulta: 02/12/2014.
- Dabas, E. (2003). *Redes sociales, Familia y Escuela*. Paidós. Buenos Aires.
- Escorsa, L. y Maspons, K. (2001). *La cultura de innovación*. Editorial McGraw-Hill. Madrid, España.
- Keith, D. (2000). *El comportamiento Humano*. Sexta edición (primera edición en español).
- La Universidad del Zulia (2014). Red de Investigación Estudiantil de la Universidad del Zulia (REDIELUZ). Documento en línea. Disponible en: http://www.viceacademico.luz.edu.ve/index.php?option=com_content&task=view&id=205&Itemid=204. Consulta: 02/12/2014.
- Linares, J. (2014). *No nos enseñaron a innovar*. Libro de ensayos cortos URBE – LEID – FEC – LUZ. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.
- Morcillo, P. (2007): *Cultura e innovación empresarial. La conexión perfecta*. Editorial Thomson. Madrid. España.
- Morcillo, P. y Bueno, E. (2005). *Management of Technology: proposal for a diagnosis model. The Journal of High Technology Management Research*, Vol. 8, nº 1, Arizona State University.
- Mulet (2014) *La innovación, concepto e importancia económica*. D. Juan Mulet Meliá Director General de la Fundación COTEC Ponencia en el sexto congreso de economía de Navarra. Documento en línea. Disponible en: http://www.elfinancierocr.com/gerencia/biblioteca/Presentacion-Mulet-Congreso-Economia-Navarra_ELFFIL20140425_0007.pdf Consulta: 31/08/2015.

- OEI (2012) *Ciencia, Tecnología e Innovación para el desarrollo y la cohesión social*. Programa iberoamericano en la década de los bicentenarios. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), Documento en línea. Disponible en: <http://www.oei.es/documentociencia.pdf>. Consultado: 31/08/2015.
- Oslo Manual, (2005). *Guía para la recolección e interpretación de datos sobre innovación*. European Commission. Retrieved. OCDE. Paris, Francia.
- Ramos, J. (2009). *Desarrollo de un modelo de relación entre gestión del conocimiento y la dinámica innovadora en las organizaciones*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Valencia. Documento en línea. Disponible en: http://www.josecarlosramos.com/global/Publicaciones_files/Tesis%20Doctoral%20Jose%20Carlos%20Ramos.pdf. Consulta: 23/09/2014.
- Reyes, L. (2013). *REDIELUZ líder en investigación en el país*. Documento en línea. Disponible en: <https://practicasdigitales.wordpress.com/2013/10/23/redieluz-lider-en-investigacion-en-el-pais-luz-maritza-reyes-2/>. Consulta: 02/12/2014.
- Reyes, L., Aular, J. y Carruyo, J. (2013). *Red de Investigación Estudiantil de la Universidad del Zulia (REDIELUZ): Una política académica que enlaza la investigación y la tecnología*. Enlace. Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento. Documento en línea. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82329477006>. Consulta: 02/12/2014.
- Toby y Stephen (2001). *Cultura Innovativa*. Edición Nuevo Siglo.
- Vallaes, F. (2008). *Breve Marco Teórico de Responsabilidad Social Universitaria*. Documento en línea. Disponible en: <http://blog.pucp.edu.pe/index.php?blogid=353>. Consulta: 02/12/2014.