



Año 25 No. 3
Número especial, 2020

Revista Venezolana de Gerencia



UNIVERSIDAD DEL ZULIA (LUZ)
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Centro de Estudios de la Empresa

ISSN 1315-9984

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES

Comportamiento innovador en la Universidad ecuatoriana: un análisis multivariante

Ascencio Jordán, Erika del Pilar¹
García Viteri, Roberto Andrés²
Ramos Guachilema, Timotea Inés³
Vargas Párraga, Vanessa Monserrate⁴

Resumen

En la investigación se analiza el comportamiento innovador en universidades ecuatorianas; por constituirse en una alternativa que agrega valor al desarrollo del país, y a los objetivos que se plantean las Instituciones de Educación Superior, en este caso tres universidades ecuatorianas. Se realizó un estudio instrumental con todos los estudiantes matriculados en el primer semestre 2019, la muestra aleatoria piloto contenía 1500 participantes de un total de 4200 estudiantes de la Universidad Estatal de Guayaquil, Universidad Tecnológica Ecotec y la Universidad Estatal de Milagro. Se aplicó en análisis factorial exploratorio, alfa de cronbach y HJ-Biplot. Al analizar el comportamiento innovador en la formación universitaria ecuatoriana, se pudo evidenciar que se presentan varias de las características definidas; las cuales varían en función de las características de cada universidad, así como de su carácter de pública o privada. Con respecto al emprendimiento y al emprendedor, es necesario medir características más precisas, en el contexto de los modelos multinivel de factores asociados a los tipos de vínculos y nexos que se forman en las aulas, donde es muy importante estar rodeados de personas claves al momento de innovar.

Palabras clave: comportamiento innovador; universidades; emprendimiento.

Recibido 20.12.19 Aceptado: 15.04.20

¹ Coordinadora Académica, Docente e Investigadora de la Universidad Tecnológica Ecotec de Guayaquil, Ecuador, E-mail: eascencio@ecotec.edu.ec, Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0878-6207>

² Candidato a Máster en Administración de Empresas en Universidad Ecotec; Docente e Investigador de la Universidad de Guayaquil, Ecuador, E-mail: roberto.garciav@ug.edu.ec; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6096-9628>

³ Docente e Investigadora de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador, E-mail: timotea.ramos@cu.ucsg.edu.ec, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5302-2989>

⁴ Docente e Investigadora, Ministerio de Educación del Ecuador, Manta, Manabí, Ecuador, E-mail: monserrate.vargas@educacion.gob.ec, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5452-5449>

Innovative behavior at the Ecuadorian University: a multivariate analysis

Abstract

The research analyzes the innovative behavior in Ecuadorian universities; for constituting an alternative that adds value to the development of the country, and to the objectives set by the Higher Education Institutions, in this case three Ecuadorian universities. An instrumental study was carried out with all the students enrolled in the first semester 2019, the pilot random sample contained 1500 participants from a total of 4200 students from the Guayaquil State University, Ecotec Technological University and the Milagro State University. It was applied in exploratory factor analysis, cronbach's alpha and HJ-Biplot. When analyzing the innovative behavior in Ecuadorian university education, it was evident that several of the defined characteristics are present; which vary according to the characteristics of each university, as well as its public or private nature. With respect to entrepreneurship and the entrepreneur, it is necessary to measure more precise characteristics, in the context of multilevel models of factors associated with the types of ties and ties that are formed in classrooms, where it is very important to be surrounded by key people at the time to innovate

Keywords: innovative behavior; universities; entrepreneurship

1. Introducción

Hoy en día se puede afirmar que Ecuador es un país que avanza en cuanto a su desarrollo se refiere, a pesar de su dependencia de la explotación de recursos naturales no renovables. A su vez es un país que posee muchas potencialidades de progreso dada su riqueza natural y mega diversidad. El reto de Ecuador está en reducir su dependencia de recursos naturales no renovables y afianzar su desarrollo en productos con valor agregado y elevado contenido de conocimiento (Alianza para el Emprendimiento y la Innovación – AEI, 2014).

Las universidades y los institutos de investigación están para mejorar el desarrollo económico-social, y como respuesta aportar a la calidad de vida de la población. En las funciones universitarias, la innovación es un proceso con múltiples facetas, en el que intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos; y que afecta a los actores de la academia: docentes y estudiantes. Por tanto, “el éxito o fracaso de las innovaciones educativas depende, en gran parte, de la forma en la que los diferentes actores educativos interpretan, redefinen, filtran y dan forma a los cambios propuestos” (Salinas,

2004).

En términos generales las universidades, tienen el deber de fortalecer, organizar y dirigir el cúmulo de potencialidades que los actores sociales, de comunidades y organizaciones aledañas poseen (instituciones sociales de una región, organizaciones privadas) y a su vez podrían establecer alianzas cooperativas con esos actores para potenciar su actividad a través de actividades extensionistas y de investigación.

Desde las universidades, se encaminan acciones tendientes a promover, incentivar y auspiciar investigaciones, con el propósito de ir conformando la cultura investigativa institucional, la cual según Robles-León, Alabart-Pino & Rodríguez-Caguana (2016), surge de las relaciones interpersonales que van alineándose en base a objetivos comunes y que permiten enfocarse en temas de interés. La cultura investigativa comprende acciones orientadas a generar conocimiento, basadas en el interés de quienes participan, sus necesidades y; además, los medios y recursos que se disponen para cumplirla. La Universidad posee la misión social de contribuir con el progreso de su entorno, de allí que su participación en el desarrollo local y regional de las comunidades en las que está inserta es básicamente un compromiso que no puede seguir postpuesto.

A través de alianzas, desde las universidades se potencia el desarrollo local de regiones y comunidades, quienes ponen a disposición capacidades emprendedoras y procesos de innovación que conlleven al logro de objetivos sociales trascendentes y potencialmente transformadores de la realidad del país. El desarrollo local es

una visión diferenciada del desarrollo que Gutiérrez, (2006), "se centra en el progreso permanente de la región o localidad y de cada miembro de ella, que, aunque se basa en el crecimiento económico realmente tiene su expresión en el avance social e individual de la comunidad".

Las universidades forman personas con competencias para superar los problemas de las comunidades y mejorar la calidad de vida de los suyos. Debe encaminar acciones para potenciar el rol de emprendimiento, pues, es el emprendedor un agente que aporta ideas creativas e innovadoras con respuestas a las necesidades del entorno; es un actor clave ante desigualdades sociales, discriminación y pobreza, entre otros problemas sociales.

A partir de un estudio que se planteó como objetivo promover el emprendimiento en Ecuador y que contó con el apoyo técnico del Banco de Desarrollo de América Latina- CAF, la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo – UNCTAD, se pudo conocer que la educación empresarial en Ecuador se limita a temas de gestión empresarial, no desarrolla suficientes capacidades, actitudes y aptitudes y no abarca los diferentes niveles de educación. Por ello, surge la necesidad de una política eficaz de educación que debería incluir la obligatoriedad de una cátedra en materia de emprendimiento dentro del plan nacional de educación abarcando así de manera transversal todos los niveles educativos, desde la educación primaria a la universidad, y todos los centros nacionales (AEI, 2014).

Los conceptos de emprendimiento e innovación van de la mano y cobran relevancia ante la necesidad de desarrollar capacidades para la

generación de soluciones y sentar las bases para el desarrollo sostenible de un país (Campo et al, 2018). Suárez et al, (2017) plantean que el desarrollo de una cultura emprendedora e innovadora amerita de un proceso de reconocimiento del contexto inmediato y de comprensión del entorno, con la construcción de una identidad colectiva. A partir de lo anterior las Universidades como promotoras y generadoras de conocimiento se convierten en elementos clave para propiciar esa cultura desde la formación de talento humano capacitado para innovar y emprender.

Así, en la presente investigación se analiza el comportamiento innovador en universidades ecuatorianas; por constituirse en una alternativa que agrega valor al desarrollo del país, y a los objetivos que se plantean las Instituciones de Educación Superior, en este caso tres universidades ecuatorianas.

Desde el plano metodológico, la investigación se corresponde a un estudio instrumental, descriptivo, observacional de corte transversal, apoyado en los estudiantes matriculados en el primer semestre 2019 en tres universidades: 1) Universidad Estatal de Guayaquil, 2) Universidad Tecnológica Ecotec y, 3) Universidad Estatal de Milagro. En el estudio participaron voluntariamente 1500 estudiantes de pregrado (658 hombres, lo que representa 44% del total; y 842 mujeres, que conforman el restante 56%), de un total de 4200 estudiantes de las universidades.

Se aplicaron instrumentos de recolección de información, a los cuales se les realizó un primer análisis de la validez de contenido mediante el criterio de expertos, luego se les aplicó la batería a los estudiantes. Y se emplearon el análisis factorial

exploratorio, alfa de Cronbach y HJ-Biplot. En la investigación, se discuten referentes teóricos relacionados con: innovación y comportamiento innovador, así como su relación con el emprendimiento; referentes éstos que sustentarán los hallazgos resultantes del estudio realizado en las universidades ecuatorianas.

2. Comportamiento Innovador: algunas consideraciones teóricas

Muchos son los cambios que se han generado en todas las organizaciones producto de la innovación. Ésta ha adquirido gran relevancia y ha generado una revolución en la manera de pensar y actuar. Se han originado nuevas necesidades y deseos, así como nuevas maneras de hacer las cosas.

Las organizaciones para sobrevivir y lograr ser exitosas ante tal realidad deben incorporar la innovación en sus procesos, productos y/o servicios. Prácticamente todos los países del mundo destinan esfuerzos por desarrollar la innovación como un factor fundamental para el desarrollo de su sociedad (AEI, 2014).

La innovación según la Real Academia Española (RAE, 2020) es entendida como la “creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado”. De una manera más amplia la AEI (2014: 55 y 60), define la innovación como 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. Agrega que los cambios organizacionales también son considerados como innovación.

Los cambios innovadores surgen mediante la aplicación de nuevos conocimientos y tecnología que pueden ser desarrollados de manera interna, o con colaboración externa o también pueden ser adquiridos mediante servicios de asesoramiento o por compra de tecnología (AEI, 2014: 55). La innovación ha sido reconocida como un elemento notable para mantener la competitividad y mejorar el desempeño económico de las empresas (Dereli, 2015 citado por Mora y Solís, 2020). También puede ser vista como un factor que agrega valor en cuanto a calidad y eficiencia, a nivel de procesos y productos, en la empresa (Bos-Nehles et al, 2016).

Por su parte, Vallarino (2007) afirma que se puede entender a la innovación como el uso de nuevo conocimiento tecnológico y de mercado para ofrecer un producto o servicio nuevo tanto a los clientes como a los no clientes. Agrega el autor que la innovación ha sido identificada como un emprendimiento arriesgado pero crucial. Las empresas necesitan innovar, al menos de vez en cuando, en la búsqueda de la supervivencia a largo plazo creando ventaja competitiva perdurable (Vallarino, 2007).

Para alcanzar la innovación es importante el compromiso y un tipo de comportamiento de los empleados orientado hacia la innovación para que generen e implementen de forma permanente ideas creativas y útiles (De Jong y Den Hartog, 2010). Ese tipo de comportamiento que ocurre cuando un individuo trata de hacer algo diferente, es lo que se denomina según Mora y Solís (2020), comportamiento innovador.

Es así como Odoardi et al, (2010) se refiere al tipo de comportamiento innovador de los empleados que se constituye en un recurso capaz de proporcionar a las empresas la capacidad

de adaptarse rápida y satisfactoriamente a los cambios del mercado a nivel mundial.

El comportamiento innovador, constituye una alternativa que agrega valor al desarrollo económico a los objetivos que se plantean las universidades ecuatorianas sobre el emprendedor que se convierte en agente que aporta ideas creativas e innovadoras, con respuestas a las necesidades del entorno; representa uno de los factores competitivos clave que deben desarrollarse contra la desigualdad social, la discriminación y la pobreza, entre otros problemas sociales. Implica la percepción de la propia capacidad para expresar adecuadamente los sentimientos y las necesidades asociadas a los mismos.

En la misma línea de ideas, Cevallos et al, (2018), sostienen que el comportamiento innovador va más allá de la exploración de oportunidades y la generación de nuevas ideas, también podría incluir comportamientos dirigidos a implementar cambios, aplicar nuevos conocimientos o mejorar procesos. El comportamiento innovador ha sido conceptualizado como una forma de comportamiento que ocurre cuando un individuo intenta algo nuevo, o dirige esfuerzos que pretenden proporcionar resultados novedosos (Janssen, 2000). Kleysen y Street (2001: 285) lo definen como todas aquellas acciones que acometen los individuos orientadas hacia la generación, introducción o aplicación de una novedad que resulte útil a cualquier nivel de la organización.

Es importante tener presente que la creación de conocimiento es permanente, en la medida que siempre existirá interés por conocer más y aprender sobre el entorno. Y con base en ello generar propuestas innovadoras que propicien éxito.

El comportamiento innovador está referido entonces a todas las acciones individuales dirigidas a la generación, introducción y aplicación de una novedad beneficiosa a cualquier nivel de la organización. Este concepto surge de varias prácticas, como exploración de oportunidades, generación de ideas, y por último su aplicación. La exploración de oportunidades se refiere a la identificación de nuevas oportunidades, que generalmente se encuentran en hechos que no responden a los patrones esperados. La generación de ideas está dirigida a la creación de proposiciones realizadas para mejorar algo. La aplicación se refiere al desarrollo, sometimiento a prueba y comercialización de una idea innovadora (Vallarino, 2007).

El planeamiento excesivo puede impedir el comportamiento innovador de los trabajadores. La verticalidad de las organizaciones dominadas por un dictado descendente se convierte en un inhibidor de la innovación (Vallarino, 2007)

En el presente artículo se pretende medir el comportamiento innovador de las universidades ecuatorianas considerando: 1) el comportamiento innovador a nivel grupal, 2) el comportamiento innovador del individuo, 3) la direccionalidad estratégica, 4) el capital psicológico colectivo y 5) el acuerdo.

Los postulados de De Jong y Den Hartog, (2010), Scott y Bruce (1994), Denison et al, (2006) y Walumbwa et al, (2011) son reconocidos y han sido adoptados para el desarrollo de estudios como el presente.

Mora y Solís (2020) utilizan los aportes de todos esos autores y agregan algunos elementos originales a la escala en los diferentes aspectos abordados. Dichos aportes originales, así como los de todos los autores citados sirvieron

de base para el desarrollo de ésta investigación.

Se ha comprobado que la direccionalidad estratégica, el capital psicológico y el nivel de acuerdo influyen en el comportamiento innovador tanto a nivel grupal como individual.

Según Mora y Solís (2020), en el ámbito empírico existe evidencia que permite apoyar el vínculo entre la direccionalidad estratégica y el comportamiento innovador. La innovación amerita que las personas a cargo de tomar las decisiones tengan claro qué clase de estrategias van a utilizar y cómo las van a direccionar en la medida en que van creciendo o posicionándose en el mercado (Contreras, 2013).

El direccionamiento, en términos generales, es una actividad natural del hombre como ser racional, que considera necesario prever el futuro y organizar su acción de acuerdo con sus previsiones. Su importancia se ha potenciado con el acrecentamiento de la complejidad y de la incertidumbre del entorno, obligando a las empresas a pensar diferente y adoptar comportamientos que les permitan sobrevivir o desarrollarse, utilizando la estrategia como principal elemento de concreción de sus objetivos (Peralta et al, 2020).

El modelo de direccionamiento estratégico para la innovación inicia con el diagnóstico, el cual debe contener el análisis e identificación de los diferentes activos estratégicos que posee el sistema (organizacional, regional o sectorial), a nivel de talento humano, recursos físicos, tangibles e intangibles y conocimientos que prevalecen; de esta manera se pueden identificar las tecnologías que se poseen y a su vez las capacidades de innovación (Peralta et al, 2020).

Barreto y Petit (2017) concuerdan

con Peralta et al, (2020) al afirmar que para implementar estrategias de innovación, se requiere que todos los actores estén involucrados y motivados para su implementación de forma que sea un objetivo compartido en la cotidianidad de las funciones de la organización, ya que depende de múltiples elementos, entre los cuales se destacan: la disposición de la alta gerencia a crear una cultura de innovación, la formación del talento humano, los recursos para la generación de estas innovaciones.

En otro orden de ideas, el capital psicológico según Mora y Solís (2020) es reconocido como recurso valioso para las organizaciones y representa disposiciones motivacionales de los individuos, los cuales emanan de constructos de la psicología positiva, como lo son la eficacia, el optimismo, la esperanza y la resiliencia. Todas estas necesarias para operar en un mercado como el actual, cualquiera que sea la naturaleza de la organización.

Finalmente, la disposición para obtener acuerdos contribuye al desarrollo de un sentido de propósito conjunto y significado común, impulsando a los individuos hacia la mejora y la innovación.

3. Comportamiento innovador en Universidades ecuatorianas: Resultados

Los análisis de validez y confiabilidad se determinaron mediante procedimientos estadísticos realizados con el software SPSS 22. Para realizar el estudio de validez de contenido se acudió al criterio de expertos, específicamente se contó con la colaboración de 3 expertos competentes y calificados que evaluaron el grado en que los reactivos

conducen con los planteamientos del constructo.

Para medir el comportamiento innovador del grupo se tomaron cinco ítems de la escala propuesta por De Jong y Den Hartog, (2010).

1. El Comportamiento innovador del grupo
2. El comportamiento innovador del individuo se abordó a partir de la escala de Scott y Bruce (1994).
3. Para la direccionalidad estratégica se utilizaron los ítems de Denison et al (2006) y Mora y Solís (2020).
4. El capital psicológico fue medido con 3 ítems de la escala propuesta por Walumbwa et al, (2011) y Mora y Solís (2020).
5. Y por último, lo referente al acuerdo fue medido con los ítems de Denison et al, (2006) y Mora y Solís (2020).

Una vez seleccionados los participantes, se les solicitó su permiso para realizar la investigación. Cada participante fue informado de los objetivos del estudio, así como de la confidencialidad de tratamiento posterior de la información. La recogida de datos fue realizada por los miembros del equipo de investigación. Antes de contestar el instrumento compuesto por las escalas anteriores, que aparecían de manera contrabalanceada para evitar los efectos de orden, se informaba a los participantes del carácter anónimo y voluntario de la participación en el estudio.

Para comprobar la fiabilidad de escala se examinaron el coeficiente de alfa de cronbach y los coeficientes de correlación entre ítems a través del análisis factorial exploratorio utilizando el software Statistical Package for the Social Sciences [SPSS] versión 22.

Después, se realizó el análisis Biplot (Principal Components Analysis)

utilizando la herramienta MULTBIPLLOT: A package for multivariate analysis using biplots, mediante la cual se evaluaron los índices de ajuste respectivos de los factores.

La relación del género de los estudiantes que participaron en el estudio se muestra en la Tabla 1, en ella se evidencia una mayor proporción de mujeres con respecto a los hombres.

Tabla 1
Sexo de los estudiantes

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombres	658	44%
Mujeres	842	56%
Total	1500	100%

Fuente: Elaboración propia (2019).

Los datos de las tres universidades Universidad de Guayaquil, Universidad Estatal de Milagro, Universidad Ecotec se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2
Universidades de los estudiantes

IES	Frecuencia	Porcentaje
Universidad de Guayaquil	850	57%
Universidad Estatal de Milagro	450	30%
Universidad Ecotec	200	13%
Total	1500	100%

Fuente: Elaboración propia (2019).

Para el estudio, en primer lugar, se realizó la exploración de los posibles factores existentes en la escala, como parte del proceso, y dado que es una escala previamente probada, se tomaron los indicadores usuales para su evaluación, es decir, la relevancia de la carga de correlación ítem total y la comunalidad. Con este fundamento, se han calculado las extracciones de comunalidades, los aportes a los factores y las correlaciones ítem-total, se realiza este procedimiento se tienen coeficientes de confiabilidad por consistencia interna, mediante el estadístico Alfa de Cronbach en el primer análisis se tiene que todas las dimensiones, Siguiendo con el

proceso de validación de la escala, en la tabla 3 se presenta la fiabilidad para las subescalas.

En la Tabla 3 se detallan los dominios implementados para la presente investigación (comportamiento innovador del grupo, comportamiento innovador del individuo, direccionalidad estratégica, capital psicológico y acuerdo), así como los ítems abordados en cada uno de ellos y el resultado del coeficiente de Alfa de Cronbach, obteniendo resultados en el nivel de confiabilidad de excelente para el comportamiento innovador del grupo y de muy bueno para el resto de los dominios.

Tabla 3
Fiabilidad para las subescalas

Dominios	Ítems	Coefficiente Alfa de Cronbach	Nivel de confiabilidad
Comportamiento innovador grupo	En mi departamento se introducen sistemáticamente nuevas o mejoradas prácticas de trabajo	0,924	Excelente
	En mi departamento se trata de convencer a la gente para apoyar una idea innovadora, se introducen sistemáticamente nuevas o mejoradas prácticas de trabajo		
	En mi departamento implementamos nuevos o mejorados servicios para nuestros usuarios		
	En mi departamento se proponen soluciones originales a los problemas o dificultades que se presentan en el trabajo		
	En mi departamento implementamos nuevo o mejorados procesos de trabajo		
Comportamiento innovador individuo	Busca nuevos métodos de trabajo o ideas de nuevos servicios	0,828	Muy Bueno
	Genera ideas creativas		
	Promueve y defiende nuevas ideas antes los demás		
	Investiga para poner en práctica nuevas ideas		
	Desarrolla planes para la implementación de nuevas ideas		
	Contribuye en el proceso de implementación de ideas o proyectos novedosos		
	Es innovador		
	Busca que los miembros con poder de decisión apoyen ideas innovadoras		
Direccionalidad estratégica	En mi departamento comparamos continuamente nuestro progreso con los objetivos fijados	0,884	Muy Bueno
	Este departamento tiene estrategias claras para cumplir sus metas		
	Este departamento tiene una misión clara que le otorga sentido y rumbo a nuestro trabajo		
	Mi departamento se caracteriza por una planificación constante del trabajo que hacemos		
Capital Psicológico	En mi departamento hay optimismo de los resultados que obtendremos a futuro con el trabajo que realizamos	0,884	Muy Bueno
	En mi departamento hay una sensación de seguridad de que se alcanzará el éxito en las tareas		
	Cuando enfrentamos dificultades propias de nuestras tareas somos muy insistentes en sacar adelante lo que nos proponemos		
	En mi departamento siempre se ve el lado bueno de las cosas con respecto a nuestro trabajo		
Acuerdo	Cuando existe desacuerdos trabajamos intensamente para encontrar soluciones donde todos ganen	0,852	Muy Bueno
	Generalmente las personas tienen disposición de ceder su interés particular para lograr acuerdos en el grupo		
	Nos resulta fácil lograr consenso aún en temas		

Fuente: Elaboración propia con base en los postulados de De Jong y Den Hartog, (2010), Scott y Bruce (1994), Denison et al, (2006), Walumbwa, et al, (2011) y Mora y Solís (2020).

Una vez realizado el AFC, se evaluó la fiabilidad de la escala a través del valor de alfa de cronbach del instrumento final reducido, el mismo que fue satisfactorio ($\alpha = 0,874$), lo que garantiza la fiabilidad de la escala. De igual forma, se examinó la fiabilidad compuesta con el fin de conocer la consistencia interna de todos los ítems de la escala. En este sentido, un valor superior a 0,70 indica buena fiabilidad.

También se realizó el biplot es equivalente al Análisis de Componentes

Principales. (en la versión JK o RMP Biplot) Las coordenadas de las filas son las coordenadas sobre las Componentes Principales y las coordenadas sobre las columnas los vectores propios V_q , que también se pueden entender como la proyección de los ejes unitarios en el espacio p dimensional, asociados a la matriz identidad I , sobre el espacio de las Componentes Principales, y explicaba una varianza total del 70.82% (tabla 4).

Tabla 4
Análisis de componentes principales

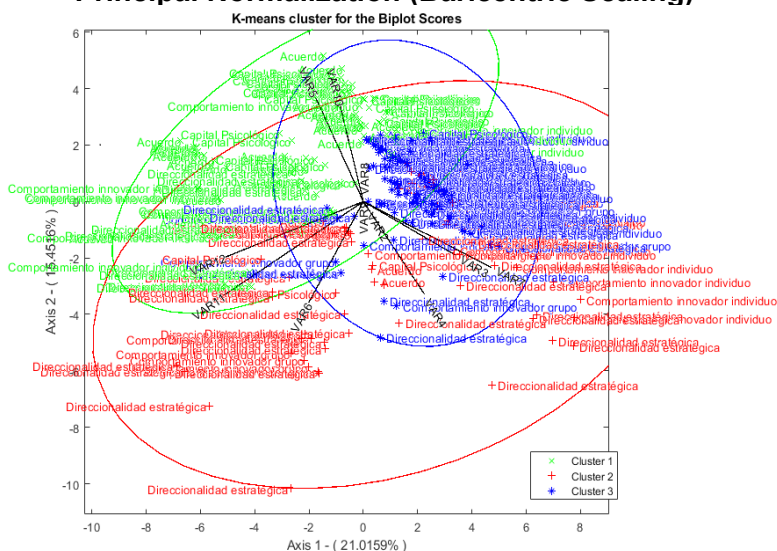
Autovalores			
<u>Lambda</u>	<u>Valor</u>	<u>Proporción</u>	<u>Prop Acum</u>
1	4,12	0,36	0,36
2	2,56	0,22	0,58
3	2,50	0,22	0,80
4	1,42	0,12	0,92
5	0,91	0,08	1,00
6	0,00	0,00	1,00
7	0,00	0,00	1,00
8	0,00	0,00	1,00
9	0,00	0,00	1,00
10	0,00	0,00	1,00
11	0,00	0,00	1,00

Fuente: Elaboración propia (2019)

Con el fin de corroborar esta estructura de la escala se realizó el análisis que se corresponde a las dimensiones del pensamiento innovador en las universidades, que recordemos, estaba compuesto por tres universidades

Universidad de Guayaquil, Universidad Estatal de Milagro, Universidad Tecnológica Ecotec Su HJ-Biplot absorbe en su primer eje un 21,45% de la inercia y un 15,45% en el segundo (36,90% en total).

Gráfico 1
Principal Normalization (Baricentric Scaling)



Fuente: Elaboración propia (2019).

Observando directamente en el gráfico 1 con los vectores mejor representados (y excluidos el resto), encontramos una configuración de códigos bastante similar a la que hemos venido viendo, podemos ver en torno al eje 1 una serie de vectores agrupados en pequeños haces más luego un en el eje 2 dos vectores superpuestos, se entiende así que el eje 1, adquiere, por orden de importancia en su significado, aspectos relacionados con la adicción, donde intervienen las relaciones y la asociación. Además, el aspecto de obstáculo y oculto aparecen superpuestos, por lo que correlacionan perfectamente de manera directa y además se acompañan de la variable percepción que las palabras que podemos extraer de este HJ-Biplot. Así, observando las palabras que quedan alrededor del segundo eje y los vectores que lo caracterizan.

4. Conclusión

La utilización de la batería de instrumentos para la evaluación de factores del concepto de emprendimiento incluye la identificación y evaluación de oportunidades, la decisión de explotarlas por uno mismo, los esfuerzos para obtener recursos y el desarrollo de la estrategia y la organización del nuevo proyecto empresarial.

El fomento del emprendimiento en las universidades tiene como objetivo estimular la creación de empresas que contribuyan a la generación de progreso y desarrollo económico y social del territorio.

El ámbito cultura tradicional existe y continúa no sólo en la forma de objeto como la literatura clásica materializada relevante y los objetos culturales, pero también ampliamente

en la forma de sujeto de los modos de pensamiento nacional, valores, ética y normas de comportamiento. Si dentro del entorno educativos fomentamos una cultura innovadora los estudiantes cuando llegan a la universidad ya están empoderados a seguir innovando.

Además, se ha interiorizado en la psicología innovadora y el carácter de los emprendedores, y se ha acumulado como un gen innovador. El objetivo final de la educación innovadora es la educación de la vida, con el fin de cultivar una persona real.

Los emprendedores crean nuevos negocios y a su vez, las nuevas empresas crean nuevos puestos de trabajo, intensifican la competencia y consiguen incrementar la productividad mediante el cambio tecnológico.

La carencia de estudios que aborden esta temática de innovación desde enfoque multinivel. En otras palabras, que analicen el efecto de variables de los niveles organizativo, de grupos y de individuos sobre el comportamiento innovador y la generación de innovación en grupos e individuos.

En consecuencia, desde dicho enfoque, conocer cómo las variables, en sus diferentes niveles influyen sobre el comportamiento innovador, lo mismo que, la interacción que existe entre ellas se plantea como un reto de abordaje a futuro

Referencias bibliográficas

Alianza para el desarrollo e innovación (AEI) (2014). *Ecuador un país emprendedor e innovador en el 2020. Estrategia para desarrollar un ecosistema de emprendimiento e innovación.* <https://url2.cl/Qryth>

Barreto, J. y Petit, E. (2017). Modelos explicativos del proceso de innovación tecnológica en las organizaciones.

Revista Venezolana de Gerencia (RVG), 22(79), 387-405. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/290.pdf>

Bos-Nehles, A., Bondarouk, T., & Nijenhuis, K. (2016). Innovative work behaviour in knowledgeintensive public sector organizations: the case of supervisors in the Netherlands fire services. *The International Journal of Human Resource Management*, 379-398.

Campo-Tenera, L., Amar-Sepúlveda, P., Olivero E. y Huguett, S. (2018). Emprendimiento e innovación como motor del desarrollo sostenible: Estudio bibliométrico (2006- 2016). *Revista de Ciencias Sociales(RCS, Ve)*, XXIV(4), 26-37.

Cevallos, A., Duque, E. y Idrovo, M. (2018). Propiedades psicométricas de una escala de comportamiento innovador en Ecuador. *Revista Espacios*, 39(26), 28.

Contreras, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Revista Científica Pensamiento y Gestión*, (35), 152-181. <https://url2.cl/tKDdi>

De Jong, J., y Den Hartog, D. (2010). Measuring innovative work behaviour. *Creativity and Innovation Management*, 19(1), 23-36. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2010.00547.x>

Denison, D.R., Janovics, J., y Young, J. (2006). *Diagnosing Organizational Cultures: Validating a Model and Method.* Denison Consulting Group.

Dereli, D. D. (2015). Innovation management in global competition and competitive advantage. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 1365-1370. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.323>

Gutiérrez, F. (2006). Desarrollo local

- endógeno y el papel de las universidades en la formación de cultura emprendedora e innovadora en territorios sociodeprimidos. *Revista Laurus*, 12(22), 139-152.
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behavior. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287-302. <https://doi.org/10.1348/096317900167038>
- Kleysen, R. F y Street, C. T. (2001). Toward a multi-dimensional measure of individual innovative behavior. *Journal of Intellectual Capital*, 2(3), 284-296. <https://doi.org/10.1108/eum0000000005660>
- Odoardi, C., Battistelli, A., & Montani, F. (2010). Can goal theories explain innovative work behaviour? The motivating power of innovation-related goals. *Bollettino Di Psicologia Applicata*, 261-262.
- Peralta, P., Cervantes, V., Salgado, R. y Espinoza, A. (2020). Dirección estratégica para la innovación en pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Barranquilla –Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 25(89), 229-243.
- Real Academia Española (RAE) (2020). Diccionario de la lengua española. Consulta de la palabra: Innovación. <https://www.dle.rae.es>.
- Robles-León, P., Alabart-Pino, Y. & Rodríguez-Caguana, T.H. (2016). La cultura organizacional y su influencia en el comportamiento innovador de la Empresa Pública de Parques Urbanos y Espacios Públicos de la provincia del Guayas. *Comhumanitas: Revista Científica de Comunicación*, 7(2), 76-91.
- Mora, R. y Solís, M. (2020). Comportamiento innovador en individuos y grupos de trabajo: influencia del capital psicológico colectivo, la direccionalidad estratégica y la facilidad para alcanzar acuerdos. *Revista Contaduría y Administración*, 65(2), 1-33. <https://url2.cl/ncvtK>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 1(1). <https://url2.cl/aPul6>
- Scott, S. G., y Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of management journal*, 37(3), 580-607. <https://doi.org/10.5465/256701>
- Suárez, M., Suárez, L. y Zambrano, S. (2017). Emprendimiento de jóvenes rurales en Boyacá- Colombia: Un compromiso de la educación y los gobiernos locales. *Revista de Ciencias Sociales (RCS Ve)*, XXIII(4), 23- 32.
- Vallarino, D. (2007) El comportamiento innovador como fuente del cambio: el ejemplo en las empresas de servicios. *Revista FAE, Curitiba*, 10(1), 27-38.
- Walumbwa, F. O., Luthans, F., Avey, J. B., y Oke, A. (2011). Retracted: Authentically leading groups: The mediating role of collective psychological capital and trust. *Journal of Organizational Behavior*, 32(1), 4-24. <https://doi.org/10.1002/job.653>