

LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN EN LA UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA

(CREATIVITY AND INNOVATION IN THE UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA)

Gustavo A. Amador Hernández
Universidad Estatal a Distancia (Costa Rica)

RESUMEN

Se analiza cómo la innovación y la creatividad, tienen que gestionarse en el contexto de las organizaciones, ya que son los factores claves para el desarrollo de las estrategias de sobrevivencia en el siglo XXI, de acuerdo con una revisión de artículos publicados en la Harvard Business Review, durante los últimos 5 años.

La investigación se ejecutó en una muestra de 96 personas de la Universidad Estatal a Distancia a la cuál se le aplicó un instrumento con escalas, que mediante el criterio de la máxima verosimilitud, el análisis de factores exploratorios y la confiabilidad (Alpha de Cronbach), determina la percepción de la muestra de competencias orientadas a la creatividad y a la innovación, de acuerdo con el nivel académico y el sexo de la población analizada.

Se muestran algunos resultados de investigación en un análisis de variación dos por dos, que asume a las competencias de innovación y creatividad como variables dependientes y el sexo y la ubicación en estratos ocupacionales de la muestra como las variables predictivas.

Palabras clave: competencias académicas, creatividad, innovación, factor humano.

ABSTRACT

This research analyzes the degree to which creativity and innovation, both key factors for the development of XXI century survival strategies, should be managed within organizational contexts. This analysis is based on the related literature published in the Harvard Business Review during the past five years. We studied a sample of 96 people from the Universidad Estatal a Distancia to determine their perceptions, according to academic level and gender, of competences related to creativity and innovation. We applied a scaled instrument (Cronbach's Alpha) to assure the maximum of reliability and accuracy

of exploratory factors. Research results are shown in a two-by-two analysis of variance that treats the competencies of creativity and innovation as dependent variables, with gender and occupational status as independent variables.

Keywords: creativity, innovation.

Esta investigación hace referencia a la innovación y a la creatividad en el contexto de una universidad pública costarricense que tiene la educación a distancia como su principal estrategia pedagógica.

La revisión de la literatura sobre esos conceptos permite el desarrollo de posturas epistemológicas para asociar y correlacionar la innovación y la creatividad con hipótesis de trabajo que pretenden, mediante su verificación o refutación, contribuir al conocimiento de las organizaciones, particularmente el de una institución de educación superior pública costarricense.

El artículo supone que la producción del conocimiento en el contexto organizacional tiene que gestionarse y es una condición clave para el éxito en el siglo veintiuno, ya que en la sociedad del conocimiento la formación y el desarrollo del recurso humano son de vital importancia.

En consecuencia, se procedió a realizar una revisión de la literatura de los últimos cinco años en la revista de negocios de la Universidad de Harvard, *Harvard Business Review*, sobre los conceptos analizados para disponer de un marco referencial para realizar el abordaje metodológico.

De esa manera, seguidamente se esboza el proceso metodológico de la investigación, la que se ejecutó en una muestra de 96 personas, académicas y administrativas de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, y se ofrecen resultados preliminares que señalan, entre otros hechos, que el liderazgo académico requiere del desarrollo de competencias laborales asociadas con la innovación y la creatividad.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Durante los últimos diez años se identifican estudios, planteamientos, conceptos e investigaciones de Nispel (2004), Csikszentmihayi (1998), Drucker (2004), Hintereder (2004), Goldenberg (2003), Horowitz (2003), Levav (2003),

Mazursky (2003), Moss Kanter (2004) y Binnig (2004) que describen las relaciones y asociaciones entre la gestión del talento humano y el impulso y desarrollo de la creatividad y de la innovación.

Por creatividad se comprende el desarrollo humano que produce ideas y conocimientos mediante una combinación de datos para obtener resultados nuevos (Drucker, 2004). Es la búsqueda de soluciones diferentes a problemas para darse cuenta de cómo se puede contribuir al futuro de las organizaciones de manera competitiva, (Csikszentmihayi, 1998; Binnig, 2004).

En el contexto organizacional la creatividad es la gestión de la diversidad, donde creencias, estilos de vida y conocimientos se mezclan y permiten a los individuos ver nuevas combinaciones de ideas con mayor facilidad, (Csikszentmihayi, 1998).

Por su parte, la innovación en el ámbito de las organizaciones se concibe como la introducción de los cambios tecnológicos disponibles para obtener una mejor producción. (Goldenberg, 2003; Horowitz, 2003; Levav, 2003; Mazursky, 2003; Moss Kanter, 2004).

Para Nispel (2004) y Csikszentmihayi (1998), al plantearse los problemas de manera creativa el ser humano desarrolla competencias para producir nuevos conocimientos en las ciencias y en las artes, se enriquece la cultura y se logran mejoras en la calidad de vida de la especie humana. Los problemas se resuelven cuando dedicamos atención a ellos de manera creativa.

La innovación y la creatividad son trabajo real, y por lo tanto, pueden gestionarse. Son esfuerzos para crear, de manera intencional, cambios enfocados en el potencial económico o social de las empresas (Drucker, 2004; Hintereder, 2004). Transformaciones que se tienen que promover y enfrentar de manera pro activa, ya que las modificaciones en las estructuras económicas y productivas, se caracterizan por representar un círculo virtuoso entre la competencia, la innovación y la productividad.

En consecuencia, el desarrollo de las ideas creativas y de las innovaciones necesitan, en el ámbito de las ciencias administrativas, premisas y supuestos dados por la yuxtaposición de variables endógenas y exógenas.

En primer término, en el contexto externo, las relaciones económicas, sociales y culturales ejercen influencias en las organizaciones, (Csikszentmihayi, 1998),

y en segundo lugar, dentro de la organización, se requiere de conocimientos y de la experticia de las personas, para que emitan juicios sobre las innovaciones y las validen de acuerdo con el ámbito y campo de estas.

La modernidad se caracteriza por agregar a los factores tradicionales de la producción (tierra, capital y trabajo) un nuevo factor, basado en el conocimiento y en el adecuado y asertivo manejo de la información, lo que necesita sistemas y procesos que actúen como filtros para preparar y estructurar los conocimientos de manera eficaz e innovadora en los procesos productivos, en los sistemas tecnológicos y en los métodos de gestión administrativa, con mecanismos de toma de decisiones que reconozcan, difundan y estimulen los cambios.

Las organizaciones que disponen de conocimientos estructurados son las que producen más ideas nuevas, ya que la creatividad y la innovación se desarrollan en estructuras administrativas que mezclan culturas diferentes, donde las habilidades, las destrezas y los conocimientos de las personas se entretrejen y permiten a los individuos y a las organizaciones ver nuevas combinaciones de ideas y procesos con mayor facilidad. (Csikszentmihayi, 1998; Goldenberg, 2003; Horowitz, 2003; Levav, 2003; Mazursky, 2003).

Moss Kanter (2004) describe al factor humano como aquel que fomenta logros innovadores y creativos al desarrollar un conjunto de cualidades y de competencias personales como:

- Rigurosidad.
- Persuasión.
- Comodidad con el cambio.
- Trabajo a través de redes existentes para descubrir oportunidades.
- Fomento de coaliciones.
- Adaptabilidad al cambio.

Concomitantemente, desde esa perspectiva, para conducir a las empresas a entornos creativos y de innovación, el desarrollo de las competencias del factor humano, tienen que enfocarse en identificar y articular la lógica estratégica predominante en la empresa, para cuestionarla y poder, de acuerdo con investigaciones de Chan Kim (2004) y Mauborgne (2004).

- Reemplazarla.
- Qué factores se deberían reducir.
- Determinar qué factores se deben eliminar.
- Qué factores deben incrementarse.
- Establecer los factores inexistentes que se deberían crear.

Goldenberg (2003), Horowitz (2003), Levav (2003) y Mazursky (2003) destacan, al describir la importancia de la innovación, que en los métodos de desarrollo de productos nuevos, el pensamiento inventivo sistemático comienza con los procesos existentes y sus características, lo que a juicio de Moss Kanter (2004), permite a las personas procesar un caudal de información de todo el entorno de la empresa para identificar necesidades percibidas, esa actividad resulta clave para la generación de ideas ingeniosas y creativas, que toman como principal referente el análisis histórico de las tendencias en el desarrollo de sistemas, de métodos y de productos.

En el contexto de las organizaciones, el mecanismo para generar ideas novedosas y creativas requiere a juicio de Csikszentmihayi (1998) del reconocimiento de las interacciones, de las reglas y de los símbolos que se encuentran habitados en la organización a través de una cultura y de un conjunto de conocimientos compartidos, donde las personas emiten juicios competentes sobre las innovaciones que se producen en la organización y sobre las personas creativas.

La innovación y la creatividad se manifiestan en los niveles superiores de la organización cuando se requiere tomar decisiones, usar recursos y resolver problemas, ya que se procede de otra forma y se buscan los componentes necesarios para analizar, comprender y solucionar desafíos de manera interdisciplinaria, en redes colaborativas y con estructuras organizativas sin fronteras.

Obsérvese el ejemplo del Instituto Max Planck de Alemania, donde las investigaciones más novedosas, como la exploración de la existencia del agua en planeta Marte, o bien, estudios del comportamiento humano en el ámbito de las organizaciones, se efectúan en situaciones en las que varias personas de distintas áreas hacen contribuciones, lo que permite superar la rigidez de las estructuras organizativas tradicionales mediante redes de cooperación y la constitución de redes de trabajo. (Hintereder, 2004).

De acuerdo con investigaciones de Goldenberg (2003), Horowitz (2003), Levav (2003) y Mazursky (2003), los descubrimientos creativos tienen más posibilidades

de emerger cuando la gente analiza una forma novedosa, y después imagina la función que esa forma podría desempeñar, en lugar de tratar de llegar a una forma óptima que realice una función particular.

La revisión de la literatura ofrece el abordaje teórico y conceptual para formular objetivos de investigación que permitan generalizar observaciones empíricas sobre las competencias de innovación y de creatividad en la organización objeto de estudio.

Seguidamente, se describe el método utilizado para analizar competencias referidas a la innovación y a la creatividad en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica.

MÉTODO

Los resultados de investigación que se ofrecen en el presente artículo son productos de un estudio no experimental, en consecuencia, emplea la encuesta como técnica para recopilar los datos con instrumentos predeterminados que producen información estadística para el análisis multivariado.

El modelo que se sigue es de tipo aditivo ya que considera los efectos de dos o más variables para predecir el comportamiento de una variable dependiente.

El estudio se efectuó en una muestra de 96 trabajadores de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, a la cuál se le suministró un cuestionario auto aplicado, para determinar entre otros factores la percepción de los informantes sobre las competencias laborales relacionadas con la innovación y la creatividad.

El instrumento se estructuró en cuatro escalas con un total de 101 ítems.

La investigación efectuó un análisis de factores exploratorios sobre la estructuras de las escalas y de acuerdo con el criterio de máxima verosimilitud se comprobó la consistencia interna de las cuatro escalas utilizadas en la investigación las que se describen de seguido.

La sección primera del instrumento se compone de 53 ítems. La escala mide en una muestra, $N=96$, la percepción con respecto a las competencias laborales asociadas a la innovación y a la creatividad; un peso factorial, $\text{Alpha}=,8867$, se

determina en la escala de acuerdo con las variables: c1, c2, c4, c7, c9, c10, c11, c16, c17, c18, c19, c24, c27, c30, c31, c32, c35, c36, c40, c41, c45 y c49.

El apartado segundo del instrumento que se aplicó, se configura con 24 variables, las que procesan datos referentes al liderazgo y a las competencias académicas, asociadas a la innovación y a la creatividad, el tratamiento estadístico de la escala en los ítems b2, b3, b4, b7, b8, b9, b12, b15, b16, b20, b21 y b23 y ofrece un $\text{Alpha} = ,8867$.

La tercera escala que se aplicó la conforman 24 variables que escrutan las percepciones de la muestra, $N=96$, con respecto a los estilos y direcciones para administrar el trabajo y sus relaciones con la innovación y la creatividad. Mediante el peso factorial de las variables d1, d4, d6, d8, d11, d13, d15, d17, d18, d19, d20, d21, d23 y d4 se determina un $\text{Alpha} = ,9230$.

Finalmente, mediante la cuarta sección, el instrumento recopila información sobre las características socio-demográficas de la población a la que se le aplicó el tratamiento estadístico.

El instrumento asume un margen de error de un 5% y una confiabilidad de un 90%.

Particularmente, la escala que mide el desarrollo de competencias académicas asociadas a la innovación y la creatividad arrojó una altísima confiabilidad (confiabilidad $\text{Alpha} = ,96$).

DISCUSIÓN

La creatividad y la innovación se desarrollan en estructuras administrativas que mezclan culturas diferentes, las cuales entretejen las habilidades, las destrezas y los conocimientos de las personas, lo que permite a los individuos y a las organizaciones ver nuevas combinaciones de ideas y procesos con mayor facilidad. (Csikszentmihayi, 1998; Goldenberg, 2003; Horowitz, 2003; Levav y Mazursky, 2003).

Al realizar un análisis multivariado de los factores confirmatorios de las escalas aplicadas, en una muestra de 96 personas trabajadoras universitarias, se determinan competencias asociadas a la innovación y a la creatividad en la muestra objeto de estudio.

Un análisis de variación 2X2, que considera como variables dependientes las competencias académicas asociadas a la creatividad y a la innovación, y que consigna como variables predictivas el sexo y la ubicación de la muestra de acuerdo con estratos ocupacionales profesionales y administrativos determina, como se observa en el gráfico 1, la existencia de una diferencia significativa entre el puntaje que tienen los profesionales en liderazgo académico, con respecto a los administrativos, sin que se evidencie ninguna diferencia según el sexo ($F(g1,g2)=100, p<0.05$).

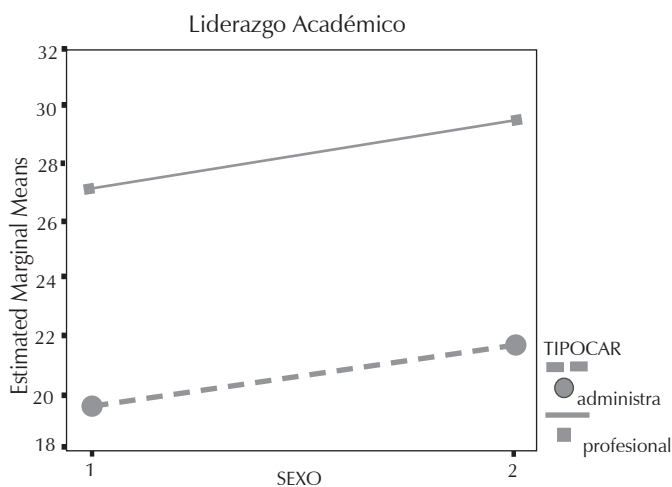


Gráfico 1

Asimismo, el gráfico 1 es la representación de un tratamiento ANOVA 2X2, que destaca que existe una interacción sumamente significativa en el grupo de hombres, y no determina diferencias de acuerdo con la ubicación por estrato ocupacional profesional académico o administrativo ($p<0.05$), con respecto al liderazgo académico que favorece a los espacios de innovación y creatividad.

Lo contrario ocurre con las mujeres, pues se evidencia que aquellas que son profesionales son más analíticas que las administrativas.

Por último, al introducir el aspecto del sexo y la ubicación ocupacional de la muestra (profesional o administrativo) y el trabajo en equipo se determina, como se refleja en el gráfico 2, que los profesionales académicos tienen mayor capacidad de desarrollar esa competencia que los administrativos, independientemente del sexo ($p>0.05$).

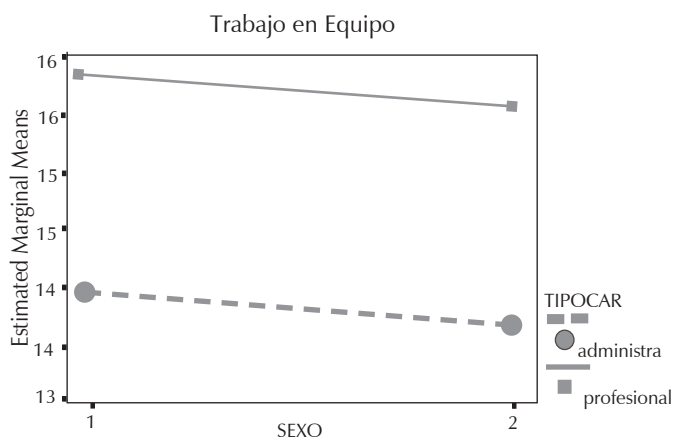


Gráfico 2

El tratamiento cuantitativo que se realizó en la muestra, N=96, y los análisis realizados mediante las representaciones gráficas descritas anteriormente, permite a la luz de la revisión de la literatura consignada ofrecer una serie de conclusiones.

CONCLUSIONES

En la gestión de la innovación y de la creatividad se combinan, conocimientos, comprensiones, capacidades y habilidades que se contextualizan en los ambientes de las universidades públicas, en situaciones complejas, lo que demanda de acuerdo con el Informe Final del proyecto Tunnig (2004-2007), sobre las perspectivas de la educación superior en América Latina, de funcionarios universitarios con flexibilidades mentales, con capacidades para adaptarse a nuevos desafíos, con las habilidades de saber cómo resolver problemas y con la preparaciones para enfrentarse a la incertidumbre.

La anterior descripción, sintetiza la importancia del presente estudio, ya que pretende contribuir con el conocimiento de las principales competencias que deben poseer los académicos, los profesionales y los administrativos que gestionan universidades con fundamentos, epistemológicos y metodológicos de la educación a distancia, para la creación y la difusión del conocimiento.

La revisión de la literatura que se realizó, infiere que la gestión de las competencias laborales académicas asociadas con la innovación y la creatividad es clave para asegurar la supervivencia y el éxito de las organizaciones en el siglo XXI.

En el contexto de las universidades, las competencias asociadas a la innovación y a la creatividad son fundamentales para resolver, de manera exitosa los hechos y las situaciones que enfrentan las universidades en los contextos de la docencia, de la investigación y de la extensión universitaria.

Con la anterior perspectiva, la investigación analizó en una muestra de N=96, trabajadores universitarios de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, el desarrollo de competencias académicas asociadas con la innovación y la creatividad, se evidenció que el desarrollo de las competencias académicas tiene estrechas relaciones y asociaciones con la configuración de entornos organizativos de innovación y de creatividad.

Mediante tratamientos estadísticos y procesamientos cuantitativos, la población objeto de estudio, describe diferencias significativas en las competencias académicas asociadas con la innovación y la creatividad, según el tipo de puesto de la estructural ocupacional de la muestra analizada, lo que posibilita la gestión de las personas de acuerdo con el género, la disposición y percepción sobre el trabajo en equipo y las competencias analíticas que poseen. Lo anterior podría posibilitar mejoras en los procesos de la administración del talento humano de las universidades públicas.

En consecuencia, con el tratamiento realizado en el presente estudio, se concluye que el sexo y el tipo de puesto tienen un efecto de interacción relevantemente significativo sobre las capacidades y competencias analíticas asociadas con la innovación y la creatividad.

Por otra parte, después de procesar las variables del sexo y la ubicación ocupacional de la muestra (profesional académico o administrativo) en lo referente a las competencias académicas orientadas al trabajo en equipo, se concluye que los profesionales tienen mayor capacidad de desarrollar competencias para trabajar en equipo que los administrativos, independientemente del sexo, lo que resalta la importancia de gestionar ese sector para fomentar una cultura de trabajo orientada a la creatividad y a la innovación, lo que facilitaría a los objetivos propuestos por las universidades con propuestas pedagógicas educativas a distancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Binng, G. (2004). El proceso creativo. *Deutschland*, 18, 34-36.
- Chan, K.; Mauborgne, R. (1998). Innovación de valor: La lógica estratégica de alto crecimiento. *Harvard Business Review*, 2, 23-30.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). Creatividad: el fluir y la psicología del descubrimiento y la invención. México: Paidós.
- Drucker, P. (2004). Gestionarse a sí mismo. *Harvard Business Review*, 2, 45-52.
- Goldenberg, J.; Levav, A.; Horowitz, R.; Mazursky, D. (2003). Cómo dar en el clavo de la Innovación. *Harvard Business Review*, 6, 70-76.
- Hintereder, P. (2004). Travesía por el mundo de las nuevas ideas. *Deutschland* (Foro de política, cultura y economía) 2, 12-19.
- Moss Kanter, R. (2004). El ejecutivo medio como innovador. *Harvard Business Review*, 2, 34-46.
- Nispel, M. (2004). Creatividad en Alemania. *Deutschland* (Foro de política, cultura y economía) 2, 24-29.
- Tunnig América Latina (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. EUROPEAID.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR

Gustavo Amador Hernández. Politólogo. Administrador de Recursos Humanos. Postulante al Doctorado en Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal a Distancia. Profesor-Investigador. Escuela de la Ciencias Administrativas. UNED_Costa Rica. Gerente de Recursos Humanos.

E-mail: gamador@uned.ac.cr

DIRECCIÓN DEL AUTOR:

Gerente de Recursos Humanos
UNED – Costa Rica
P.O. Box 474-2050
Montes de Oca
San Jose, Costa Rica

Fecha de recepción del artículo: 29/04/08

Fecha de aceptación del artículo: 12/08/08