

## **EL PERFIL DE FOMENTO A LA INNOVACION Y CREATIVIDAD DE LOS ALUMNOS DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO DE POSGRADO EN ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA”**

Autores:

Prof. y Lic. Rafael Martínez Alcocer

M.G.C. Javier Chávez Meléndez

Centro de Posgrado en Administración e Informática.

### **RESUMEN.**

El problema a investigar consiste en determinar en una muestra de alumnos de la maestría en Ciencias de la Administración del Centro de Posgrado en Administración e Informática, A.C.“. la situación actual de los mismos en cuanto al fomento a la participación creativa e innovación de sus alumnos, e investigar la relación, si es que existe entre el fomento a la participación innovativa y las aportaciones creativas realizadas.

El conocimiento de las motivaciones de los alumnos en cuanto a iniciativas de innovación y creatividad es una tarea inconclusa, es además un proceso incremental y continuo.

Se fundamenta teóricamente en los trabajos e investigaciones sobre creatividad desarrollados por la Dra. Teresa Amabile de la Harvard Business School y en los trabajos sobre el ambiente creativo en las empresas colombianas llevados a cabo por investigadores de la Universidad de Colombia, sede Manizales.

Se empleó una muestra no representativa de 20 grupos de alumnos de la maestría en Administración.

El trabajo de campo fue llevado a cabo por espacio de 6 cuatrimestres por los investigadores señalados y los resultados obtenidos nos dan la pauta para seguir investigando en este campo, de forma tal que se puedan hacer conclusiones estadísticas importantes para el mismo.

## **I. TEMA.**

El perfil de fomento de la innovación y la participación creativa de los alumnos de maestría en Ciencias de la Administración del CPAI.

## **2. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO.**

El proceso de enseñanza aprendizaje se encuentra actualmente sujeto a muchos agentes distractores para los alumnos, derivados de condiciones estructurales de la propia institución educativa, de la situación económica de la región, de la situación económica de los propios alumnos, de las distancias y el lugar de origen de los alumnos, de la duración de los semestres, de los eventos propios de la zona, etc.

Por consiguiente, resulta de interés buscar formas de enfrentar esta problemática, una de tantas alternativas para tratar de atenuar el efecto de estos distractores puede ser crear las condiciones en el proceso enseñanza aprendizaje que permitan fomentar la participación creativa e innovación de los alumnos y adicionalmente fortalecer la creación de ambientes creativos como elementos de respuesta<sup>[1]</sup>.

Adicionalmente el desarrollar espacios educativos que busquen la creatividad, obliga a tener situaciones de motivación, de agrado, de aceptación y buena relación maestro-alumno como ambiente propicio.

## **3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.**

### **3.1 Objetivos Generales.**

- a) Definir el perfil del ambiente creativo de la muestra de grupos de alumnos de las maestrías citadas en la escuela, también mencionada, lo anterior considerando un constructo propio.
- b) Definir la relación, si es que existe, entre el fomento a la participación creativa e innovación de los alumnos y las aportaciones creativas realizadas.

## **4. OBJETO Y SUJETO DE ESTUDIO.**

El objeto de la investigación lo constituye el “fomento de la participación creativa e innovación de los alumnos” en una muestra de grupos de la maestría en Ciencias de la Administración de la institución mencionada.

**Los sujetos de estudio son:**

- a) Los alumnos de la muestra de grupos de la maestría señalada.

## **5. UNIDAD DE ANÁLISIS Y UNIDAD DE REGISTRO.**

*La unidad de análisis* será por grupo, las cuales se obtendrán de una muestra de grupos de las carreras citadas de la escuela preestablecida.

*La unidad de registro* será por alumno encuestado.

## **6. - DELIMITACION DEL TEMA. CONTEXTUALIZACION.**

- a) El proyecto se circunscribió a estudiar en una muestra no aleatoria de alumnos citada, solo las dimensiones de un constructo propio denominado “el perfil de fomento a la

---

[1] González, C. Alberto; Vargas del Río, Adrián. (2004). Estrategia Creativa: Una Alternativa para el Desarrollo Empresarial. Colombia, Universidad Nacional de Colombia: Revista Creando, Año 2, No.2, ISN 17941253



participación creativa e innovación de los alumnos”, dichas dimensiones e indicadores se definen en el punto no. 8 de este proyecto. Por lo tanto la muestra estadísticamente no es representativa.

- b) Solo se consideraron alumnos de esa maestría por ser la de mayor representatividad en la institución.
- c) El levantamiento de datos sólo se realizó durante 6 cuatrimestres.
- d) El estudio fue realizado por los tres investigadores señalados y puede tener algunas consideraciones personalizadas.

## 7. PROBLEMA Y PREGUNTAS DE INVESTIGACION.

De esta propuesta de estudio se derivan las siguientes *preguntas de investigación*:

- a) ¿Cómo es el perfil de fomento a la participación creativa e innovación de los alumnos de la muestra mencionada?.
- b) ¿Qué relación guarda el fomento a la participación creativa de los alumnos de las carreras mencionadas y las aportaciones creativas realizadas, se puede afirmar que a mayor fomento a la participación hay mas aportaciones y/o innovaciones en este tipo de carreras o esa condición no se cumple?

## 8. HIPÓTESIS DE INVESTIGACION.

**H<sub>1</sub>:** El perfil de fomento a la participación creativa e innovación de los alumnos de la maestría en Ciencias de la Administración es bajo de acuerdo con el constructo propio.

**H<sub>2</sub>:** El fomento a la participación creativa e innovación de los alumnos de la maestría en Ciencias de la Administración SI GUARDA RELACIÓN con las aportaciones creativas e innovaciones que realizan.

## 9. DEFINICIÓN DE VARIABLES.

### 9.1 Para la Hipótesis H<sub>1</sub>:

**Variable:** *Fomento de la participación creativa y la Innovación de los alumnos:*

#### Definición Conceptual.

El fomento a la participación creativa e innovación de los alumnos se define como el grado en el cual los profesores crean las condiciones propicias en el aula que impulsen la participación creativa e innovación de los alumnos.

Para este estudio se empleó información obtenida por la Dra. Teresa Amabile de la Harvard Business School<sup>[2]</sup>, en sus investigaciones en empresas de los Estados Unidos, ella habla de la siguiente dimensión: a) Influencia del ambiente social, que son las condiciones que un superior genera o impulsa y que fortalecen la participación creativa e innovación de los alumnos. También se hizo uso de la información obtenida por Edward Deci de la Universidad de Rochester en sus experimentos con estudiantes de esa misma institución<sup>[3]</sup>, la cual en síntesis nos dice que es necesario:

- a) Ofrecer motivación extrínseca informacional.

Esto significa proporcionar información acerca de cómo mejorar, de las áreas importantes de la asignatura, que conozca los objetivos, establecer reconocimientos de su aporte, etc.

[2] Amabile, Teresa. (2003). Motivation in Software Communities: Work Environment Supports. Harvard Business School.

[3] Deci, E.L.; Koestener, R., & Ryan, R.M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. Psychological Bulletin, 125, 627-668.



Adicionalmente para establecer las dimensiones en este proyecto, se utilizó la información de los trabajos realizados por la Dra. Amabile.<sup>[4]</sup>

De lo anterior se proponen las siguientes:

### Dimensiones.

- a) Prácticas de Participación. La participación del alumno en clase con diferentes tipos de instrumentos.
- b) Relación tarea-persona. La asignación de tareas que resulten de interés al alumno.
- c) Autonomía operacional, el nivel en el cual un alumno puede hacer cambios y tomar decisiones referentes a su trabajo, así como la disposición de tiempo para que el alumno participe con ideas.
- d) Estímulo a la generación de ideas. La aplicación de técnicas o estrategias de cualquier tipo, en las cuales se invite al alumno a la participación en situaciones de mejora del proceso.
- e) Prácticas de Motivación Extrínseca. La existencia de sistemas de estímulo o recompensa a la aportación de ideas e innovaciones en el aula. Reconocimientos de cualquier índole verbales, escritos, públicos o privados, que se ofrezcan a la aportación de ideas, así como promotores de la participación, tales como tableros, carteles, buzones de sugerencias, etc.
- f) Prácticas de difusión. La difusión que se haga en la institución por cualquier medio de comunicación de las aportaciones que hacen los alumnos de la misma.
- g) Prácticas de comunicación. La comunicación de las ventajas estratégicas de la carrera o de acciones que den mayor conocimiento de la misma, de sus productos, servicios, etc., la cual se transmite al alumno por parte de los directivos y maestros de la institución.
- h) Relación maestro-alumno. La apreciación de la relación maestro-alumno percibida por el alumno.

**Variable Explicativa:** *El perfil de participación creativa de una muestra de alumnos de la maestría en Ciencias de la Administración.*

### Definiciones Conceptuales.

El perfil de participación creativa de de la muestra se define como la línea poligonal trazada en una gráfica de dos ejes (horizontal y vertical), la cual describe el comportamiento de las dimensiones de la variable denominada "fomento a la participación creativa de los alumnos en el proceso mencionado" la cual se definió en la hipótesis anterior.

**Definición Operacional:** *El perfil de participación creativa de los alumnos de la muestra descrita,, se define sobre la base de:*

"Los resultados obtenidos del proceso de medir las dimensiones del fomento a la participación creativa, descrito en la hipótesis anterior, se sumarán y promediarán en todas los grupos de la muestra, para poder obtener el valor de cada una de las

---

[4]Amabile, Teresa M., Sigal G. Barsade, Jennifer S. Mueller, and Barry M. Staw. "Affect and Creativity at Work: A Daily Longitudinal Test." Harvard Business School Working Paper Series, No. 03-071, 2003.

dimensiones para el total de la muestra, todos estos resultados se graficarán en una escala de dos dimensiones (horizontal y vertical), de forma tal que se describa una curva poligonal que nos representará *el perfil de participación creativa de estos grupos*.

**Participación Creativa Media:** significa que la calificación global obtenida del total de las dimensiones de todos los grupos de la muestra será MEDIA, de acuerdo con los indicadores presentados en la hipótesis anterior.

### 9.3 Para la Hipótesis H<sub>2</sub>:

**H<sub>2</sub>:** El fomento a la participación creativa e innovación de los alumnos en la muestra mencionada no guarda relación con las aportaciones creativas o innovaciones que realizan.

**Variable Independiente:** *Fomento a la participación creativa y la Innovación en los alumnos.*

Esta variable se definió en la hipótesis H<sub>1</sub>, en el punto 9.1.1 de este proyecto.

**Variable dependiente:** *Aportaciones creativas o innovaciones realizadas por los alumnos.*

**Definición conceptual:** Una aportación creativa o innovación propuesta por los alumnos, son aquellas ideas de los alumnos que fueron materializadas en la institución en una mejora, en una modificación, en un producto, servicio, proceso, instalación, etc., es algo que no existía en la institución y que actualmente le ofrece alguna utilidad o valor.

**Definición Operacional:** Aportación creativa o innovación propuesta por los alumnos, es todo aquel elemento visible en la institución (producto, servicio, idea, proceso, función, equipo, etc.) que no existía en la misma y que fue propuesto por algún alumno, y en todos los casos ha traído algún tipo de beneficio medible para la institución (tiempo, dinero, diferenciación, reducción de quejas, mejora de procesos, etc.).

#### **Dimensión.**

Para medir las Aportaciones Creativas o innovaciones de los alumnos sólo se contarán las aportaciones creativas.

## 10.- ESTRATEGIA METODOLOGICA.

### 10.1 Características del Estudio. Método.

El estudio se desarrolló siguiendo el Método Comparativo, fue un estudio descriptivo transversal, en la cual se hicieron mediciones en una sola ocasión en el tiempo para el mismo grupo.

### 10.2 Obtención de la Información.

#### a) Población.

La población en estudio la constituyen los alumnos de los grupos mencionados.

#### b) Diseño de la Muestra.

La muestra que se utilizó fue **No representativa** de la población principalmente por limitaciones de tiempo y facilidad de acceso.

### 10.3 Criterios de Selección de Casos.



En este proyecto existe una variable que pudiera explicar el fomento a la participación creativa, y es:

a) Creatividad propia de la persona. Esta es una característica de la personalidad innata del individuo, por tal razón, una persona puede hacer aportaciones creativas por su propia forma de ser, independientemente de que se le fomente su participación o no. En el proyecto descrito, se llevó el control considerando de manera diferenciada los grupos donde se dieron aportaciones creativas y grupos donde no existían aportaciones creativas.

#### 10.4 Recolección de Datos.

##### a) Técnica. Diseño del Instrumento.

Se emplearon dos herramientas diferentes, los cuestionarios y la guía de observación.

##### a.1 Cuestionarios.

Se utilizaron dos cuestionarios, uno orientado a los maestros, y un segundo orientado a los alumnos.

##### a.2) Guía de Observación.

Adicionalmente se utilizó la observación directa por medio de la elaboración de las guías de observación. Su uso obedeció a la necesidad de validar los resultados obtenidos con otras técnicas.

#### 11. RESULTADOS.

Una vez analizados los datos obtenidos, se obtuvieron los siguientes resultados:

- a) El perfil de fomento a la participación creativa e innovación en la muestra de grupos de alumnos realizada es de BAJO fomento a la participación, por tal razón se rechaza la hipótesis nula.
- b) Se encontró un 55% (11 de 20 grupos) con aportaciones creativas, sin embargo sólo un 15% de los grupos (3 de 20) fomentan la participación, razón por la cual se puede dilucidar que en 8 de esos grupos las aportaciones se deben a la creatividad propia de la persona y no al fomento a la participación creativa e innovación.
- c) Como consecuencia del resultado del inciso b, se puede determinar que en los grupos de la muestra, no existe una relación importante entre el fomento a la participación creativa y las aportaciones creativas de los empleados.
- d) Con respecto a la variables "Fomento a la participación creativa e innovación de los alumnos", los indicadores con valores promedio más bajos fueron: Autonomía Operacional, Estímulo a la Generación de Ideas, Prácticas de Motivación Extrínseca y Prácticas de Difusión.

#### Resultados de la medición del fomento de participación creativa e innovación.

No.	Dimensiones	Valor
1.	Prácticas de Participación	2.3
2.	Relación Tarea-Persona	2.1
3.	Autonomía Operacional	0.9
4.	Estímulo a la generación de ideas	1.6
5.	Prácticas de Motivación extrínseca	1.4
6.	Prácticas de Difusión	1.1





7.	Prácticas de Comunicación	2.4
8.	Relación Maestro-alumno	2.8

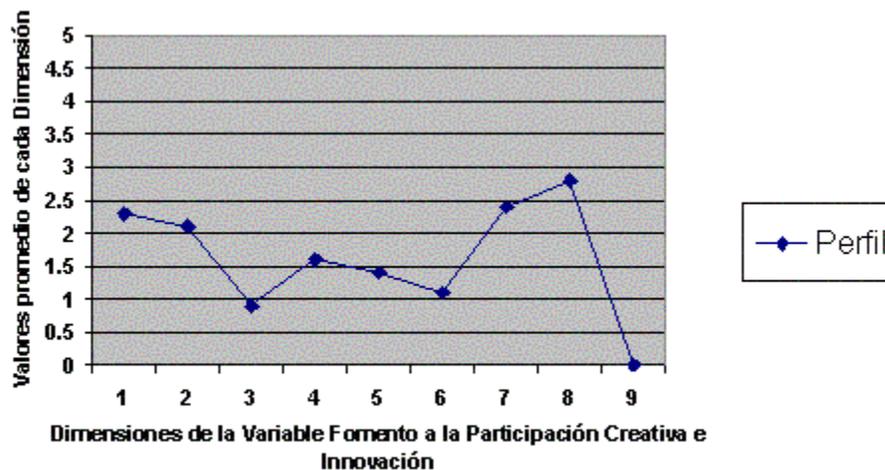
Valor PROMEDIO de las dimensiones **1.97 = BAJO** Fomento a la Participación Creativa e Innovación de los alumnos de la muestra.

Los resultados anteriores se graficaron de la forma siguiente:

*Eje Horizontal:* Dimensiones de la variable de fomento a la participación Creativa e Innovación de los alumnos de la muestra, de acuerdo con la tabla anterior.

*Eje Vertical:* Valores promedio obtenidos para cada dimensión de la variable

**Perfil de Fomento a la Participación Creativa e Innovación de Alumnos de la Maestría en Ciencias de la Administración**



## 12. CONCLUSIONES.

- Sería conveniente realizar este estudio con una muestra representativa de alumnos, con la finalidad de poder inferir los resultados a toda la institución.





- A pesar de que la muestra no es representativa, si se observó que el 85% de los grupos (17 de 20) no fomentan la participación creativa e innovación de los alumnos, lo cual puede ser un área de oportunidad en el proceso enseñanza aprendizaje de la institución.
- Analizando el resultado del inciso c de este documento, se puede pensar que existen personas, por lo menos en estos grupos de la muestra con potencial creativo y entusiasmo por participar, lo cual es un área de oportunidad para los maestros de los mismos.
- Sería de interés construir un perfil de fomento de la participación creativa e innovación para muestras similares en otras instituciones similares y poder establecer relaciones, semejanzas o diferencias. Lo anterior será materia de otros proyectos de investigación.
- Resultaría también retador realizar otros proyectos de investigación con los indicadores: Autonomía Operacional, Estímulo a la Generación de Ideas, Prácticas de Motivación Extrínseca y Prácticas de Difusión, con la finalidad de analizar las causas de su bajo valor por lo menos en los grupos estudiados.
- El estudio de la variable “fomento a la participación creativa e innovación de los alumnos de la maestría en Ciencias de la Administración del CPAI”, podría ampliarse a otras relaciones causales, por ejemplo: los promedios académicos de los alumnos, el tipo de estudios y/o experiencia de los docentes, etc.

### 13. Bibliografía.

1. Amabile, Teresa. (2003). Motivation in Software Communities: Work Environment Supports. Harvard Business School.
2. Amabile, Teresa M., Sigal G. Barsade, Jennifer S. Mueller, and Barry M. Staw. "Affect and Creativity at Work: A Daily Longitudinal Test." Harvard Business School Working Paper Series, No. 03-071, 2003.
3. Amar, A.D. (2002). Trabajadores del Conocimiento: Destruir la innovación y la productividad. Westport, CT: Quorum, 248 páginas.
4. Bueno, C.E. (1998). Competencia, Conocimiento e Innovación. Revista Madrid Más. Vol.1 –2000. Dirección General de Investigación, Consejería de Educación y Cultura, Comunidad de Madrid.
5. Davis, K; Nestrrom, J. (2002). Comportamiento Humano en el trabajo. Undécima Edición. México: McGraw Hill.





6. De Bono, E. (2004). *El Pensamiento Lateral: Manual de Creatividad*. México: Paidós.
7. Deci, E.L.; Koestener, R, & Ryan, R.M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125, 627-668.
8. González, C. Alberto; Vargas del Río, Adrián. (2004). *Estrategia Creativa: Una Alternativa para el Desarrollo Empresarial*. Colombia, Universidad Nacional de Colombia: Revista Creando, Año 2, No.2, ISN 17941253
9. Marín, P.F. (2003). *Importancia de la Innovación*. Revista Madrid Más. Vol.1 – 2000. Dirección General de Investigación, Consejería de Educación y Cultura, Comunidad de Madrid.
10. Ortiz, Diana; Ríos, Julio A.; Vargas del Río, Adrián. (2004). *La Gestión del Ambiente Creativo como Mecanismo para Impulsar la Innovación en la Empresa*. Colombia, Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales: Revista Creando, Año 2, No. 4, ISN 1794 1253.
11. Palafox de Anda, G. (2003, Mayo). *La creatividad y la innovación en la empresa*. *Administrare Hoy*, pp.47-49
12. Rickards, T. (1999). *Creativity and the Management of Change*. Oxford: Blackwell. 223 pg.
13. Robinson, A.; Stern, S. (2000). *Creatividad Empresarial*. México: Prentice Hall.
14. Rodríguez, E.M. (2000). *Variedades del Pensamiento Lateral*. *Administrare Hoy*. Abril 2000, pp. 24-27.
15. Rodríguez, E.M. (2001). *Psicología de la Creatividad*. México: Mc Graw Hill.
16. Rodríguez, M. (1988). *Motivación en el Trabajo*. 2a. Edición. México. *El Manual Moderno*.
17. Salaman, G.; Storey, J. ((2002). *Managers' theories about the process of innovation*. *Journal of management Studies* 39:2.
18. Saldaña, Alejandro. (2003). *Ambiente de Intensidad Creadora Total hacia una estrategia creativa de gestión del conocimiento*. Ponencia V Congreso de Administración: México.
19. Santesmases, Miguel. (2001). *DYANE Versión 2. Diseño y Análisis de Encuestas para Investigaciones Sociales y de Mercados*. Madrid: Editorial Pirámide.
20. Torrance, E. (1992). *La enseñanza creativa produce efectos específicos. Teorías y prácticas sobre* *ditorial d y calidad*. *ditorial Academia: La Habana*.

