

**UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN**

**OBTENCIÓN DE UN PERFIL REFERIDO A LAS PRACTICAS PEDAGÓGICAS DE LOS
DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA, ORIENTADAS A
DESARROLLAR LA CREATIVIDAD EN LOS ALUMNOS DE PREGRADO**

INVESTIGACIÓN

ANTOFAGASTA

JULIO 2005

EQUIPO INVESTIGADOR

Luis Manríquez P. , Investigador Responsable

Mailing Rivera L., Coinvestigadora

Investigadores

Magaly Carrasco V.

Maria A. Navarro N.

Tito Pizarro C.

ABSTRACT

This research project belongs in the research area of creativity and education, its first approach being knowledge about creative methodological practices of faculty members at Universidad de Antofagasta, and whose aim is to define a teaching profile related to creativity fostering in their pedagogical work.

It is highly relevant to count on a comprehensive and functional diagnose about the real teaching practices that presently involve creativity fostering and how this task is faced in the context of a higher education institution.

Creative behavior is a highly valuable goal for modern professional training due to its great impact on higher education learning processes, productivity in organizational performance, and adaptability to a changing and complex environment.

RESUMEN

Este proyecto se inserta en la línea de investigación sobre creatividad y educación, teniendo como primera aproximación el conocimiento acerca de las prácticas creativas metodológicas del docente en educación superior, intentando con ello determinar un perfil docente en relación con el fomento, que hace el académico, respecto de la creatividad en su labor pedagógica.

Se estima de importancia relevante el disponer de un diagnóstico integral y funcional acerca de la práctica real de una docencia que incorpora, actualmente, la estimulación creativa y el modo cómo se enfrenta esta tarea en el contexto de una institución de educación superior.

La conducta creativa es para la formación profesional moderna una meta de gran valoración por su alta transferencia en los procesos de aprendizaje superior, la productividad en el desempeño organizacional y la adaptabilidad en un entorno de complejidad y cambio.

INTRODUCCION:

La enseñanza superior, destacan entre sus funciones más relevantes, la de formar recursos humanos que jugarán un papel decisivo en los destinos de cualquier país. En consecuencia, la calidad de la docencia adquiere una importancia fundamental en este proceso.

En consonancia con lo anterior, especialistas nacionales en el área (Brunner, 2000; Solar, 2000; Hojman, 2000), expresan su preocupación respecto a las prácticas de la docencia universitaria en Latinoamérica y en nuestro País, percibiéndola dentro de un modelo anacrónico y de “transmisión analógica” renuente a la diferenciación y flexibilización. Este modelo según Brunner debe abrirse a otros más dinámicos, pues en definitiva, siendo el conocimiento la “materia” con que trabaja la universidad, ya no es monopolio de ésta, como lo fue históricamente. Más aún la “Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción aprobada en 1998, expresa textualmente en su artículo 9 “Métodos educativos innovadores, pensamiento crítico y **creatividad.**

De aquí fluye la necesidad urgente de buscar estrategias innovadoras en el plano de las prácticas docentes universitarias, situación a la que nos escapa nuestra Universidad. Para ello hay que tener presente que los estudiantes de hoy deberán enfrentar un mundo desconocido, y que la eficiencia con que lo hagan dependerá de una capacidad para pensar bien desarrollada y de un buen manejo frente a los nuevos hechos. En tales condiciones López (1990) insiste en la importancia incuestionable que ofrece la creatividad por favorecer procesos de pensamientos flexibles e integradores, otorgando mayor apertura y audacia hacia lo nuevo, incrementando la capacidad de respuesta, y por tanto de dominio de la realidad. El desarrollo del pensamiento creativo es una variable que cubre un amplio espectro de las habilidades intelectuales humanas, principalmente debido a que todas las personas nacemos con distintos grados de creatividad y esta es posible, con estrategias adecuadas, potenciarla significativamente.

Por lo tanto, conocer y evaluar en que medida los docentes de nuestra Universidad promueven el pensamiento creativo en los alumnos de pregrado es una cuestión relevante, pues permitirá desarrollar estrategias para modernizar las prácticas de la

docencia universitaria, al margen de establecer una suerte de “Estado del Arte” en esta materia tan sensible, que se relaciona con la calidad.

Este planteamiento nos lleva a formularnos la siguiente

.PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

- *¿Los docentes de la Universidad de Antofagasta, promueven el desarrollo de conductas creativas en los alumnos de pregrado?*

Establecida la necesidad de introducir innovaciones en las prácticas de la docencia universitaria, es menester abordarlas desde múltiples dimensiones. Con el objeto de acceder a la factibilidad de una investigación, se recurre a un amplio consenso de los especialistas en el sentido que la necesidad más urgente es el desarrollo de habilidades de pensamiento sobre el propio conocimiento, hoy día tan volátil. A este respecto, también los especialistas coinciden en que las habilidades de pensamiento es posible desarrollarlas por medio de: la resolución de problemas, la metacognición y **la creatividad**. En este punto, estará centrada la investigación que tendrá un carácter descriptivo. Se pretende orientar la recopilación de la información hacia la determinación si los docentes de nuestra Universidad promueven conductas creativas en los alumnos de pregrado, partiendo de la premisa que una persona que ha desarrollado su pensamiento creativo posee claras ventajas intelectuales para enfrentar en mejor forma el quehacer académico y profesional.

La decisión de estudiar aspectos relacionados con la creatividad está ampliamente justificada al tenor de la literatura disponible, por lo tanto, es posible determinar dos aspectos singulares sobre la temática en cuestión:

- a) Existe abundante literatura sobre la teoría y práctica del desarrollo de conductas creativas en las prácticas pedagógicas.
- b) Las investigaciones demuestran un bajo nivel de desarrollo de talleres y prácticas dirigidas hacia el fomento de la creatividad en el aula en todos los niveles, en particular en el correspondiente a la Enseñanza Superior.

Como se ha señalado anteriormente, se pretende caracterizar la situación existente en nuestra Universidad, en relación a la investigación propuesta.

OBJETIVO GENERAL:

- **Determinar un perfil de las prácticas pedagógicas de los docentes de la Universidad de Antofagasta, orientadas a desarrollar conductas creativas en los alumnos de pregrado.**

MARCO TEÓRICO

HABILIDADES DE PENSAMIENTO VERSUS CONOCIMIENTO

Los métodos tradicionales de la educación se han concentrado en la enseñanza del contenido del curso. El énfasis se han puesto en impartir conocimiento actual. Pese a que entre los entendidos hay acuerdo unánime que el énfasis debería estar dirigido a la enseñanza de las habilidades involucradas en actividades de alto nivel como es el pensamiento creador y la resolución de problemas.

No significa lo anterior, como suele confundirse que la adquisición de conocimientos y contenidos carecen de importancia, muy por el contrario son absolutamente interdependientes, ya que el pensamiento hábil permite desarrollar la capacidad de aplicar el conocimiento efectivamente.

Desde el supuesto que la mayoría de las personas poseen un potencial para desarrollar habilidades para pensar más efectiva y creativa que las utilizadas cotidianamente, muchos teóricos han desarrollado modelos con el fin de incrementar las habilidades cognitivas; principalmente orientadas hacia las estrategias cognitivas, estrategias metacognitivas y la resolución de problemas.

LAS ESTRATEGIAS COGNITIVAS:

Son habilidades de pensamiento que nos permiten resolver problemas, a comprender. Es un enfoque generalizado, que involucra una serie de tácticas y procedimientos **libres de contenidos** (Gagné y Briggs, 1979).

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

Existen diferencias entre poseer información y ser capaz de acceder a ella cuando se necesita, entre tener una habilidad y saber cuando aplicarla.

El saber distinguir dichas diferencias lleva a la noción de metacognición o habilidades metacognitivas.

Las habilidades metacognitivas son habilidades necesarias y útiles para la adquisición, uso y control del conocimiento y de otras habilidades cognitivas. Ello nos permite dirigir, monitorear, evaluar y modificar el aprendizaje y pensamiento.

LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

“Un problema es una situación, cuantitativa o cualitativa, que confronta a un individuo o a un grupo, que requiere de resolución, y para el cual se desconoce el camino hacia la respuesta” (Arancibia, C, et. al., op. cit.), por ende se trata de una conducta y procesos de pensamiento dirigidos hacia la ejecución de algunas tareas intelectualmente exigentes.

Según la literatura especializada, un problema debería satisfacer tres criterios:

- a) Aceptación: El sujeto acepta el problema, bajo cualquier motivación
- b) Bloqueo: Los intentos iniciales del sujeto para resolverlo son infructuosos, sus respuestas o patrones habituales no funcionan.
- c) Exploración: El compromiso personal fuerza o mueve al sujeto a explorar nuevos métodos de enfrentamiento.

La definición etimológica de la palabra heurística procede del griego heuriskin, connota la idea de “servir para descubrir”, fue utilizada por Polya en 1957 en su clásico tratado de resolución de problemas matemáticos para referirse el razonamiento inductivo y analógico en contraposición a procedimientos deductivos de pruebas rigurosas, son las estrategias que se utilizan para resolver problemas, no se debe confundir con un algoritmo que son esquemas secuenciales que aplicados correctamente nos llevan a un resultado adecuado – por ejemplo el algoritmo de la división -.

LA CREATIVIDAD

El profesor Saturnino De la Torre, es el español que más ha escrito sobre creatividad, las ideas que aquí se exponen están tomadas de su libro *Creatividad Aplicada* (1995).

Un pensamiento de su autoría, respecto al tema dice:

“La creatividad es como un grano de trigo que sólo produce riqueza cuando se cultiva”.

En cuanto a la definición y haciendo alusión a las distintas visiones que existen sobre este concepto opina:

“Si definir es rodear un campo de ideas con una valla de palabras, definir la creatividad es como intentar retener un mar de ideas en un continente de palabras”

He aquí algunos recopiladas por él.

Aznar (1973) La creatividad designa la aptitud para producir soluciones nuevas, sin seguir un proceso lógico, pero establece relaciones lejanas entre los hechos.

Marín (1980) Innovación valiosa

Parnes (1962) Capacidad para emitir ideas antes no relacionadas, y que se manifiestan en forma de nuevos esquemas, experiencias o productos nuevos.

Torre (1991) capacidad y actitud para generar ideas nuevas y comunicarlas.

Universalidad: Este autor está convencido de la universalidad de la creatividad, al respecto expresa que en la antigüedad se pensaba que el potencial creador era un don otorgado a un grupo reducido de personas; en la actualidad existe una conciencia generalizada que todos tenemos un potencial creador, semejante al de la inteligencia, susceptible a ser desarrollado. Incluso, de no ser estimulada en el período escolar esta puede decrecer al punto de quedar bloqueada. Como complemento cita a Anderson (1959) “Entre los niños la creatividad es algo universal, entre los adultos casi inexistente. La gran cuestión es ésta. ¿ Qué ha ocurrido con esta capacidad humana, inmensa y universal?”.

Posteriormente reflexiona: si la creatividad es un atributo universal de todos los hombres, ¿cómo explicar estas diferencias tan notables que advertimos entre uno y otros?, su respuesta es que la herencia y educación son los factores, principalmente responsables de dicha desigualdad.

Citando a L. Steinberg: *“... La actitud creativa parece formar parte de la estructura constitutiva de la especie. Puede leerse repetidamente que nos encontramos ante una característica fundamental de la naturaleza humana, una posibilidad dada a todos o casi a todos los seres humanos al nacer. Pero con frecuencia, se pierde, se entierra o se inhibe por los efectos del proceso de culturización”.*

Esta cita le mueve a considerar la responsabilidad que debemos asumir los educadores como “extintores de la creatividad”. Opina que la sociedad misma nos reclama que esta potencialidad tan rica con la que todos nacemos, la estimulemos y desarrollemos al igual como lo hacemos con la memoria u otras facultades. Teme que las futuras sociedades

que hayan adquirido conciencia de este “derecho universal e inalienable “ nos reclamarán el haber faltado a este compromiso crucial.

También, llama la atención contra la inconsciencia actual de políticos y educadores en cuanto a reorientar los métodos educativos con una perspectiva creativa. Afirma que la sociedad reclama creatividad, para fundamentar esta afirmación cita a varios expertos, entre ellos a Toffler quién en la tercer Ola, predice que la riqueza de un país estará en la utilización del potencial creativo de las personas.

PROFESORES Y ALUMNOS CREATIVOS

El profesor que tiene conciencia de su papel en el desarrollo de la creatividad comienza por valorar el talento creativo, entre otras consideraciones propone la utilización del “Decálogo de la ayuda creativa” de Torrance (1976):

- 1) Proporcionar al niño material que inciten a la imaginación
- 2) Facilitarle recursos que enriquezcan la fantasía
- 3) Dejarle tiempo para pensar y soñar despierto
- 4) Animar a los niños que expresen sus ideas, cuando tienen algo que decir
- 5) Dar a sus escritos un soporte concreto (valoración y estima)
- 6) Aceptar su tendencia a adoptar una perspectiva diferente
- 7) Apreciar la auténtica individualidad en lugar de sancionarla
- 8) Corregir y valorar sin crear desánimo
- 9) Estimular a los niños para que hagan juegos verbales
- 10) Apreciar a los alumnos y que ellos lo perciban.

Torrance ha descrito a un profesor creativo de la siguiente manera:

“Los profesores creativos aceptan de grado las ideas de sus alumnos y parecen incorporarlas más fácilmente en el curso de la discusión. Utilizan asimismo muchos ejemplos estimulantes, presentados en forma diversa. Echan mano a la pizarra, de lecturas personales de los alumnos, de lo que encuentran en los tabloneros de anuncios, de anécdotas”.

El propio Torrance ha estudiado la visión de los alumnos en los distintos niveles, respecto a como visualizan un profesor creativo, he aquí sus resultados:

Rasgos comunes:

- Le gusta estar con gente joven
- Piensa que todos sus alumnos son personas importantes
- Admite sus errores
- Confía en sus alumnos

Algunas cualidades

- Tiene sentido del humor
- Es paciente
- Es fácil hablar con él
- Se enorgullece del éxito de sus alumnos
- Tiene una personalidad afable y cordial
- Tiene tacto y consideración
- Se expresa claramente
- Tiene muchos intereses

Rasgos que desmerecen a un profesor ideal

- Nunca se enfada ni se encoleriza
- Es severo
- Es hablador
- Le gusta opinar
- Revela con frecuencia sus emociones
- Nunca cambia su manera de pensar
- Está centrado en sí mismo

Naturalmente este perfil no es único ni definitivo, De la Torre al respecto señala otros perfiles propuestos según varios investigadores. Él mismo, propone rasgos más generalizables:

- Promueve el aprendizaje por descubrimiento
- Incita al sobreaprendizaje y autodisciplina
- Estimula los proceso intelectuales creativos
- Introduce en sus planteamientos ejercicios de pensamiento divergente y creativo.
- Propone ejercicios de:
 - Asociaciones libres entre informaciones facilitadas
 - Distinguir problemas y percibir conexiones
 - Analizar ideas insólitas
 - Proponer soluciones a problemas habituales
 - Poner en práctica la inventiva en tareas lingüísticas, gráficas o dinámicas
 - Combinar materiales conocidos en aplicaciones nuevas

El profesor creativo no teme el riesgo de equivocarse; especula y es el primero en experimentar teorías increíbles.

- Difiere el juicio
 - La crítica es un arma de doble filo. Ni la suspensión ni el criticismo. Las preguntas requieren de un tiempo abiertas antes de cerrarlas con una respuesta.
- Promueve la flexibilidad intelectual
- Induce a la autoevaluación del propio rendimiento
- Ayuda a ser más sensible al alumno
- Incita con preguntas divergentes

- Aproxima a la realidad y manejo de cosas:
- No se queda en la conceptualización, sino que aproxima al alumno que examine, observe, sienta, manipule si es posible.
- Ayuda a superar fracasos
- Induce a percibir estructuras totales
- Adoptan una actitud democrática más que autoritaria

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El tema de la creatividad puede considerarse privilegiado bajo el punto de vista de publicaciones especializadas, como por ejemplo: Torrance (1981), De la Torre y Marín (1991), Rogers, C. (1980), López (2002), Goleman (2000), Rodríguez (1995) y en nuestra propia Universidad Pizarro y Orellana (2000) Texto y Manual de Estimulación de la Conducta Creativa.

También es destacable las acciones del grupo **DIEC** (Docencia, Investigación y Extensión en Creatividad) del Departamento Educación de la Universidad de Antofagasta, tiene ya una trayectoria distintiva en labores académicas relacionadas con el estudio de la creatividad en contextos educativos. Específicamente, en estos últimos años, se han desarrollado algunos proyectos de investigación donde la conducta creativa ha sido el tópico central de hipotetización y control de variables. Estos proyectos han sido coordinados y patrocinados por la Dirección de Investigación de la Universidad de Antofagasta y se han identificado con los siguientes títulos:

- "Programa estratégico experimental para el desarrollo de la sensibilidad y cognición creativa en profesores de educación general básica" (1997-1998)

-" Creatividad e innovación metodológica en la educación superior: un estudio cuasi-experimental en la docencia." (1999.2000)

Otra área donde se ha tenido un importante acopio de experiencias, es el desarrollo de un Proyecto de Investigación en docencia, siguiendo un esquema cuasi experimental en estudiantes de la carrera de medicina, con el interés de medir el efecto de un programa de estimulación del pensamiento divergente, en un diseño de aplicación de cuadernillos para el estudiante, llamado "Lectura Creativa." Este proyecto tiene el respaldo de la Dirección de docencia de la Universidad de Antofagasta. Así mismo, en el área del post grado, se han realizado tesis de Magister en Educación, vinculadas al estímulo y desarrollo de la conducta creativa, en especial una de ellas, dentro del contexto de la educación superior, relacionada a la carrera de educación parvularia e intentando controlar variables en un programa de liderazgo creativo (Carrasco, 2003).

Además como parte de la presente Investigación, se condujo y finalizó un seminario de titulación denominado “Determinación del grado de creatividad que influye la asignatura de creatividad en los alumnos de segundo año de la carrera de Biología y Ciencias Naturales” (Araya y Vásquez, 2003)

Desde la perspectiva de las investigaciones fuera de nuestra Universidad

El Seminario de Titulación “Caracterización del Docente Creativo descripción y sugerencias para el desarrollo de la creatividad en el aula” (Herrera, M. et. al., 1990), de la Universidad de Concepción, entre sus hallazgos afirma:

- Que los sujetos del sexo masculino presentan menos rasgos de creatividad.
- Que la variable edad incide en las conductas creativas situándose en el rango de 31 a 35 años los que poseen mayores rasgos creativos.
- A mayor cantidad de años de servicios, menos rasgos creativos.
- En general la conforme a la muestra estudiada se observa:
- Trabajo rutinario
- En todos los niveles se observa la falta de desarrollo del pensamiento creativo.

Un estudio de la Dra. María Inés Solar, de la Universidad de Concepción (2001), denominado “Creatividad: experiencia de las Universidades en América Latina”. Con relación al área “Creatividad y Resistencia al Cambio” el que consideró seis universidades chilenas y nueve extranjeras, reporta las siguientes conclusiones:

- En general no existen políticas específicas respecto al desarrollo de la creatividad.
- Todas las universidades señalan que es relevante asignar un espacio a la creatividad.
- Sólo cuatro Universidades informan sobre estudios desarrollados para determinar el tipo de alumnos.
- La disponibilidad de recursos (material bibliográfico, infraestructura), es escaso en la mayoría de las universidades.
- Hay escasas innovaciones en la docencia o administración académica, lo que refleja que no cuentan con evaluaciones para determinar eficiencia.
- Aún cuando escasas, las experiencias de aplicación de técnicas creativas han implicado cambios positivos en la actitud y rendimiento de los alumnos.

MODELO TEÓRICO

La publicación “Index Creativity Fostering Teacher behavior: A Preliminary Validation Study” de la autoría del Dr. **Soh Kay Cheng** de la Universidad de Singapur (2000) expresa que la investigación del comportamiento creativo del profesor, ha sido descuidada pese al importantísimo rol que pueden jugar los profesores en el desarrollo de la creatividad estudiantil. Una de las posibles causas es la falta de instrumentos adecuados para determinar esta conducta en los docentes. No obstante que existen diferentes instrumentos que miden la creatividad en las personas.

Como una manera de superar esta deficiencia, que no es menor, a partir de los aportes de Cropley (1997) quién propuso ciertas categorías que muestran conductas asociadas al pensamiento creativo, lo que le permitió generar un listado de nueve comportamientos que los profesores deberían desarrollar en el aula para fomentar la creatividad de sus alumnos en la clase.

1. Animar a los alumnos que aprendan independientemente
2. Promover un estilo social de aprendizaje colaborativo
3. Motivar a los alumnos para dominen objetivamente el conocimiento, para que tengan una base sólida par un pensamiento divergente
4. Postergar juicio e ideas de los alumnos, hasta que estos hayan sido minuciosamente analizados y claramente formulados
5. Estimular el pensamiento flexible
6. Promover la autoevaluación en los estudiantes
7. Considerar con seriedad las sugerencias y preguntas de los estudiantes
8. Ofrecer a los estudiantes las oportunidades de trabajar con una amplia variedad de materiales y bajo distintas condiciones
9. Ayudar a los estudiantes a aprender a superar el fracaso y la frustración

Con estos elementos el profesor Kay – Cheng, que tiene una basta trayectoria en el tema con énfasis en la correlación etnia – creatividad, asoció a estos nueve comportamientos los trasladó a las siguientes variables respectivamente:

1. Independencia
2. Integración
3. Motivación
4. Juicio
5. Flexibilidad
6. Evaluación
7. Consulta
8. Oportunidades
9. Frustración

Para cada uno de estas características conductuales del comportamiento se asignó cinco afirmaciones lo que permite diseñar una escala de frecuencia de 6 puntos, permitiendo la construcción de un instrumento de autoevaluación con 45 preguntas.

Este instrumento fue administrado con el concurso de 20 alumnos de licenciatura en educación, el que se aplicó a 117 profesores en servicio de Singapur, de un amplio espectro de niveles (medio, básico y prebásico), se consideró la muestra representativa del profesorado de Singapur, pues su participación fue voluntaria. El cuestionario fue identificado como: "Indexing Creativity Forestry Teacher Behavior" (2000) en su versión en inglés – INDICADOR DEL COMPORTAMIENTO CREATIVO DEL PROFESOR –, los resultados obtenidos fueron estadísticamente válidos.

Se parte de la premisa que el profesor puede reforzar directamente la creatividad a través de su interacción con sus alumnos e indirectamente mediante sus palabras y actuación.

Dicho de otro modo, lo que un profesor hace o no hace en relación con la creatividad del alumno constituye un factor vital en el contexto social del ambiente de la sala de clases. La acción y reacción del profesor se transforma en una potente señal para los alumnos respecto al desarrollo de su creatividad, ya que, intencionalmente o sin advertirlo puede promover o inhibir la creatividad de un estudiante.

METODOLOGÍA

SUJETOS:

El universo de estudio de la presente investigación – unidad de estudio – considera a los académicos de la Universidad de Antofagasta que ostentan la jerarquía de Profesor (en su calidad de Titular, Asociado o Asistente), en consideración a nuestras normas dicho estatus corresponde una etapa en que el académico asume plenamente las responsabilidades que implica el desarrollo de las funciones universitarias de acuerdo a la calidad que se le reconoce por la Evaluación Académica.

Para determinar este grupo, en su oportunidad, de ofició a Recursos Humanos quién envió un listado oficial con la nómina de todos los profesores con jornada completa que se encontraban en servicio a la fecha – julio de 2003 – correspondiendo a una cantidad de 233 académicos con el perfil deseado, como se trataba de un número razonablemente acotado de sujetos estadísticamente definidos se resolvió no recurrir al recurso de un subgrupo muestral con el objeto de obviar lo clásicos problemas de representatividad y validez.

INSTRUMENTO:

Con el objeto de llevar a cabo la presente investigación descriptiva, se utilizó el instrumento validado, del Dr. Soh Kay Cheng denominado “Index Creativity Fostering Teacher Behavior (2000). El que fue traducido por el equipo investigador con la asesoría de un profesor de inglés y con la debida autorización del autor.

La que en su versión en español pasó a denominarse “ESCALA AUTOEVALUATIVA DEL ESTILO DE ENSEÑANZA, como se expresó anteriormente, esta escala se configura desde nueve acciones que debería desarrollar un profesor que fomenta la creatividad en sus clases, a las que se hacen corresponder nueve variables que las representan tal como se indica en el cuadro adjunto.

CUADRO N°1: Acciones y variables para fomentar la creatividad.

Comportamiento creativo del profesor	Categoría
Animar a los alumnos a realizar aprendizaje independiente.	INDEPENDENCIA
Promover un estilo social de aprendizaje colaborativo	INTEGRACIÓN
Motivar a los alumnos hacia un dominio objetivo del conocimiento, orientado hacia la construcción de una base sólida para el desarrollo del pensamiento divergente.	MOTIVACIÓN
Postergar emisión de juicios e ideas de los alumnos, hasta que estos hayan sido minuciosamente analizados y claramente formulados	JUICIO
Estimular el pensamiento flexible	FLEXIBILIDAD
Promover la autoevaluación en los estudiantes	EVALUACIÓN
Considerar con seriedad las sugerencias y preguntas de los estudiantes	CONSULTA
Ofrecer a los estudiantes las oportunidades de trabajar con una amplia variedad de materiales y bajo distintas condiciones	OPORTUNIDADES
Ayudar a los estudiantes a aprender a superar el fracaso y la frustración.	FRUSTRACIÓN

Para evaluar cada categoría o variable, se incorporaron cinco preguntas, las que están distribuidas adecuadamente en el instrumento, el que consta finalmente con 45 preguntas. El profesor autoevaluado dispone de una escala de apreciación, para cada pregunta puntuada de 1 a 6. Correspondiendo 1 el mayor desacuerdo con la afirmación y 6 acuerdo total con la afirmación. Situaciones intermedias dan cuenta del grado de acuerdo relativo con la afirmación.

De tal modo, que teniendo como base estas cinco variables, ya definidas, consideradas como variables independientes, el conjunto de ellas permiten determinar un constructo que da cuenta en que grado un profesor fomenta la creatividad en su quehacer docente.

Las características del instrumento hace recomendable recurrir a la modalidad del análisis multivariado, en particular, utilizar el análisis factorial.

VARIABLES

INDEPENDIENTES

Definidas en el cuadro anterior y operacionalizadas en el instrumento, a través de cinco preguntas (el instrumento se adjunta en el anexo).

- INDEDEPENDENCIA
- INTEGRACIÓN
- MOTIVACIÓN
- JUICIO
- FLEXIBILIDAD
- EVALUACIÓN
- CONSULTA
- OPORTUNIDADES
- FRUSTRACIÓN

DEPENDIENTES

FACULTAD: Facultad a la que está adscrito el académico o académica.

GRADO ACADÉMICO: Licenciado o Bachiller, Magíster o Master, Doctor.

AÑOS DE DOCENCIA. Tiempo que se dedica a la docencia universitaria, expresada en años.

EDAD: Rango de edad cronológica.

SEXO: Masculino o Femenino.

PROCEDIMIENTOS:

Una vez obtenido el catastro de profesores que compondrían la unidad de estudio, se redactó una carta personalizada que acompañaba el instrumento, la que se hizo llegar a los Directores y Directoras de los respectivos departamentos, donde se solicitaba al margen de hacer llegar la encuesta a los destinatarios, en caso de ausencia prolongada del encuestado, se devolviera el material.

Este procedimiento fue un tanto problemático, pues la receptividad de los encuestados fue relativamente baja, como los sobres identificaban el respectivo Departamento, un control estadístico permitió detectar las encuestas que se retrazaban, por lo que hubo que reenviar el material tres veces, generando un retraso significativo en la marcha de la investigación.

Una vez que se recibieron las encuestas contestadas por los académicos se creó una base de datos computacional con toda la información pertinente.

A julio de 2003 existían en la Universidad

- Seis Facultades
- Veintiún Departamentos dependiendo de dichas facultades, y
- Dos Institutos.

En cuanto al universo de estudio – Profesores con jornada completa – habían 233.

Par efectos de la investigación desglosados de la siguiente manera.

Tabla 1.1: Respuesta de los académicos.

ACADÉMICOS	N°	%
No contestan la encuesta por ausencia prolongada	15	(06,4%)
No responden la encuesta	54	(23,2%)
Responden la encuesta	164	(70,4%)
TOTAL	233	100%

Al respecto Ari, et al.(1994) expresan que la meta de un cuestionario es obtener un 70 a 80 por ciento de respuestas para que la información sea procesable, teniendo presente que una de las debilidades del instrumento es la habitual alta tasa de no respuestas.

Según la jerarquía académica:

Tabla 1.2: Jerarquía de académicos.

ACADÉMICOS	N°	%
ASISTENTES	133	57,1
ASOCIADOS	90	38,6
TITULARES	10	4,3
TOTAL	233	100,0

Según el sexo:

Tabla 1.3 Variable sexo.

ACADÉMICOS	N°	%
Masculino	174	74,7
Femenino	59	25,3
Total	233	100,0

Como el cuestionario desde su diseño fue pensado para un análisis factorial, se procede a utilizar la misma estrategia de análisis desarrollada por Dr. Kay – Cheng en lo que se refiere a la significación del instrumento, previamente se incluye información que describe la población estudiada.

Edades

Tabla 1.4: Rango Edades Académicos.

RANGO	N°	%
31 A 40 AÑOS	22	13,6
41 A 50 AÑOS	45	27,2
51 A 60 AÑOS	68	41,6
MAS DE 60 AÑOS	29	17,6
	164	100,0

Años de servicio académico.

Tabla 1.5: Rango Años de Servicio Académicos

RANGO	N°	%
1 a 10 años	33	20,00
11 a 20 años	64	39,20
21 a 30 años	34	20,80
Más de 30 años	33	20,00
TOTAL	164	100,00

Sexo

Tabla 1.6: Variable sexo, población investigada

RANGO	N°	%
Masculino	115	70,4
Femenino	49	29,6
TOTAL	164	100,0

Grados a académicos

Tabla 1.7: Grados académicos.

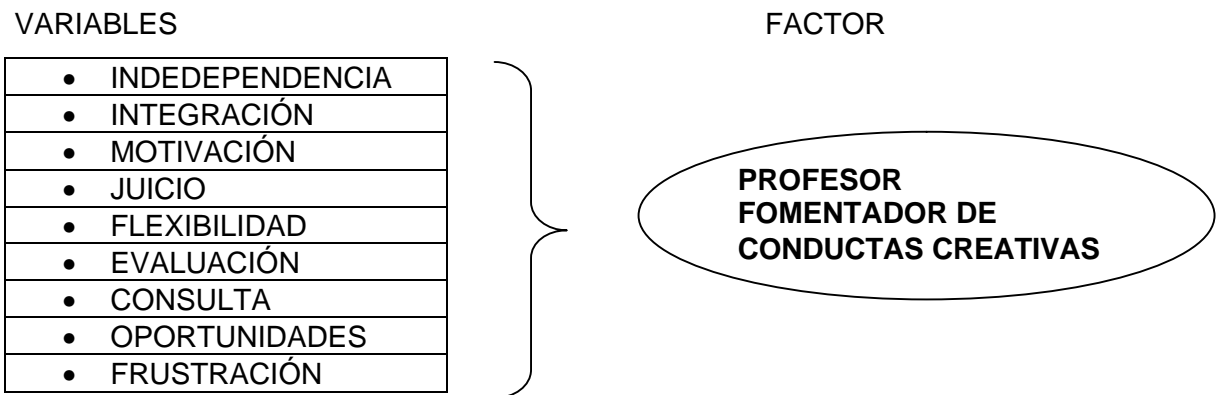
RANGO	N°	%
Bachiller	1	0,8
Licenciado	58	35,2
Magíster	75	45,6
Doctor	30	18,4
TOTAL	164	100,0

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Se inicia el análisis factorial de componentes principales con el objeto de verificar si el conjunto de las nueve variables independientes planteadas por el modelo efectivamente tiene un pequeño número de factores en común que expliquen su intercorrelación.

El siguiente diagrama permite graficar esta idea.

Cuadro N° 2: Modelo factorial



Tal como se debe proceder en estos casos, en primer lugar (todo el análisis estadístico se desarrolló con el paquete estadístico SPSS 7,5) se procedió a obtener la **Matriz de Correlaciones** de las nueve variables que estipula el modelo utilizado. También es necesario solicitar pruebas conexas, que el mismo paquete entrega, con el objeto de asegurar la pertinencia estadística del análisis factorial. Como matemáticamente se trata de una matriz esta no puede ser la matriz identidad pues indicaría que las variables no están correlacionadas.

Tabla 2.1: Matriz de correlaciones.

	CONSULTA	EVALUACIÓN	FLEXIBILIDAD	FRUSTRACIÓN	INDEPENDENCIA	INTEGRACIÓN		MOTIVACIÓN	OPORTUNIDADES
CONSULTA	1,000	0,348	0,411	0,501	0,432	0,377	0,368	0,358	0,555
EVALUACIÓN	0,348	1,000	0,473	0,555	0,621	0,584	0,540	0,496	0,446
FLEXIBILIDAD	0,411	0,473	1,000	0,297	0,282	0,378	0,443	0,325	0,516
FRUSTRACIÓN	0,501	0,555	0,297	1,000	0,601	0,524	0,438	0,452	0,480
INDEPENDENCIA	0,432	0,621	0,282	0,601	1,000	0,616	0,486	0,474	0,541
INTEGRACIÓN	0,377	0,584	0,378	0,524	0,616	1,000	0,456	0,469	0,484
JUICIO	0,368	0,540	0,443	0,438	0,486	0,456	1,000	0,550	0,410
MOTIVACIÓN	0,358	0,496	0,325	0,452	0,474	0,469	0,555	1,000	0,410
OPORTUNIDADES	0,555	0,446	0,516	0,480	0,541	0,484	0,410	0,410	1,000

A continuación se solicita el Test de Bartlett e Índice Kaiser- Meyer – Olkin

Tabla 2.2: Test de Bartlett y KMO.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,887
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	488,632
	df	36
	Sig.	0,000

Los resultados obtenidos nos indican que es posible continuar con el análisis factorial,

Teniendo como base los siguientes criterios:

- En el test Kaiser – Meyer - Olkin si se obtiene valores menores que 0,6 se considera un resultado mediocre y el análisis factorial podría resultar inadecuado.
- En el test de esfericidad de Bartlett , un valor superior a 0,05 para el nivel crítico (sig.) no podría afirmarse que el modelo factorial sea adecuado para explicar los datos.

Como los parámetros obtenidos, son adecuados, se continúa el análisis y se procede a determinar la **primera matriz factorial** (no rotada), esta matriz de “carga factorial” nos muestra las correlaciones entre las variables iniciales y los “factores” que pudieran ser creados en función de los datos.

También dicha información nos permitirá determinar un parámetro fundamental de la investigación, la cantidad de varianza que explica cada variable.

Tabla 2.3: Matriz de factores componentes

Component ^a

	Componente
	1
INDEPENDENCIA	0,788
EVALUACION	0,785
INTEGRACION	0,758
FRUSTRACION	0,751
OPORTUNIDADES	0,741
JUICIO	0,718
MOTIVACION	0,694
CONSULTA	0,657
FLEXIBILIDAD	0,616

Extraction Method: Principal Component

a. 1 components

Sorpresivamente nos encontramos que solamente se ha extraído un solo factor, es decir el conjunto de variables del modelo, están correlacionadas con el factor generado que podríamos identificarlos como “Fomentador de actitudes creativas”, obviamente esta situación no permite realizar una rotación Varimax usual en este tipo de análisis

Criterios de significación: Hair et al.(2001)plantea una regla empírica para analizar un examen preliminar de la matriz de factores, recién extraída, que es la siguiente:

Cuadro N° 3: Estimadores de Hair et al.

Cargas mayores de $\pm 0,30$	Están en el mínimo de la significación
Las cargas de $\pm 0,40$	Se consideran más importantes
Cargas de $\pm 0,50$ y más	Son prácticamente significativas

También, los autores antes citados advierten que valores mayores de 0,8 no son normales.

De la simple observación de la matriz de factores (component matrix), cuyos datos están ordenados en forma decreciente se puede verificar que sus valores fluctúan desde 0,788 a 0,616. Lo que permite suponer una alta correlación entre las variables y el factor extraído.

Utilizando una estrategia similar al del Dr. Kay Cheng. se adjuntan tablas que muestran como se comportan las preguntas del instrumento respecto al factor que pretende medir (factores de carga) y cuanta varianza explica cada factor.

Tabla 2.5: Varianza explicada por cada variable y cargas factoriales de las preguntas de cada variable.

INDEPENDENCIA (62,1% DE VARIANZA TOTAL EXPLICADA)		FACTOR DE CARGA
1.	Motivo a mis estudiantes para que me demuestren lo que han aprendido por sí mismos.	0,69
2.	En mi clase, los estudiantes aprenden las bases que estructuran los contenidos para que, luego descubran y aprendan más por sí mismos.	0,69
3.	Dejo que mis estudiantes descubran por sí mismos, las respuestas a las preguntas que planteo.	0,61
4.	Enseño a mis estudiantes los fundamentos de los contenidos y doy cabida al aprendizaje individual.	0,59
5.	Hago preguntas abiertas a mis estudiantes, para que ellos encuentren respuestas.	0,58

INTEGRACIÓN (57,4 % DE VARIANZA TOTAL EXPLICADA)		FACTOR DE CARGA
6.	En mi clase, los estudiantes tienen oportunidades para compartir diferentes ideas, opiniones y puntos de vista.	0,74
7.	En mi clase, regularmente los estudiantes tienen oportunidades de trabajar en grupo.	0,74
8.	Animo a mis estudiantes a fin de que contribuyan al mejor desarrollo de la clase con sus ideas y sugerencias.	0,65
9.	Motivo a mis estudiantes para que formulen preguntas y hagan sugerencias en mi clase.	0,59
10.	En mi clase, los estudiantes esperan trabajar en grupo y en forma colaborativa.	0,49

MOTIVACIÓN (48,2 % DE VARIANZA TOTAL EXPLICADA)		FACTOR DE CARGA
1.	En mi clase, enfatizo el buen aprendizaje de los conocimientos básicos sobre la materia y el desarrollo de habilidades esenciales.	0,78
2.	Acentúo la importancia de dominar el conocimiento y las habilidades esenciales.	0,77
3.	Mis estudiantes saben que espero que aprendan bien el contenido programado y las habilidades básicas.	0,73
4.	En mis clases, no me interesa transitar rápidamente de un tema a otra.	0,03
5.	Cumplir con el programa de estudio, no es más importante que el aprendizaje de mis alumnos.	0,24

JUICIO (51,6 % DE VARIANZA TOTAL EXPLICADA)		FACTOR DE CARGA
1.	En mi clase, los estudiantes profundizan sus ideas y conocimientos, para luego, tomar una postura sobre ellas.	0,77
2.	Cuando mis estudiantes hacen aportes y sugerencias, les planteo preguntas para que profundicen en sus propias ideas.	0,74
3.	No expreso inmediatamente mi opinión sobre las ideas que plantean los estudiantes, aunque esté de acuerdo o discrepe con ellas.	0,42
4.	Comento las ideas de los estudiantes, sólo después de haberlas revisado minuciosamente.	0,50
5.	Animo a los estudiantes a hacer cosas de manera diferente aunque ello signifique emplear más tiempo.	0,59

FLEXIBILIDAD (37,9 % DE VARIANZA TOTAL EXPLICADA)		FACTOR DE CARGA
1.	En mis clases, facilito la expresión de las ideas propias de los estudiantes para estimular su pensamiento reflexivo - crítico.	0,73
2.	Motivo a mis estudiantes para que pregunten todo lo que les interesa, aún cuando las preguntas que plantean parezcan irrelevantes.	0,72
3.	Motivo a mis estudiantes para que desarrollen un pensamiento libre, aún cuando algunas de sus ideas me parezcan disparatadas.	0,61
4.	Me agrada que mis estudiantes tomen su tiempo para pensar de diversas maneras.	0,38
5.	Permito a los estudiantes desviarse de lo que se les dice que hagan.	0,42

EVALUACIÓN (61,7 % DE VARIANZA TOTAL EXPLICADA)		FACTOR DE CARGA
1.	Desarrollo, en mis estudiantes, habilidades de monitoreo de sus propios aprendizajes.	0,76
2.	Proporciono las oportunidades para que mis estudiantes compartan sus fortalezas y debilidades con sus compañeros.	0,69
3.	Mis estudiantes saben que espero que comprueben su propio trabajo antes que el profesor lo haga.	0,66
4.	En mi clase, los estudiantes tienen oportunidades de juzgar por sí mismos si tienen razón o no en sus planteamientos.	0,66
5.	Permito a mis estudiantes que muestren su trabajo a sus pares antes de entregarlo al profesor.	0,64

CONSULTA (43,1 % DE VARIANZA TOTAL EXPLICADA)		FACTOR DE CARGA
1.	Atiendo a las sugerencias de los estudiantes de manera que sepan, que las tomo seriamente.	0,79
2.	Cuando mis estudiantes hacen preguntas, los escucho con mucha atención.	0,73
3.	Mis estudiantes saben que no tomo con ligereza sus sugerencias.	0,68
4.	Escucho las sugerencias de mis estudiantes, incluso si no parecen apropiadas.	0,64
5.	Escucho pacientemente cuando mis estudiantes hacen preguntas que pueden parecer sin importancia.	0,58

OPORTUNIDADES (54,9 % DE VARIANZA TOTAL EXPLICADA)		FACTOR DE CARGA
1.	Motivo a mis estudiantes para que pongan a prueba y cuestionen lo aprendido en diversas situaciones de la clase.	0,73
2.	Valoro que mis estudiantes apliquen lo aprendido en distintas situaciones.	0,71
3.	Motivo a mis estudiantes para que hagan diversas aplicaciones con lo que han aprendido en clases.	0,62
4.	No me preocupo si mis estudiantes se desvían de lo que les he enseñado, si ponen a prueba sus propias ideas.	0,45
5.	Permito a mis estudiantes ir más allá de lo que les enseñé.	0,49

	FRUSTRACIÓN (56,4 % DE VARIANZA TOTAL EXPLICADA)	FACTOR DE CARGA
1.	Brindo apoyo emocional a aquellos alumnos que me expresan situaciones de frustración frente al aprendizaje.	0,85
2.	Ayudo a los estudiantes que experimentan fracaso, de manera que recuperen su confianza.	0,81
3.	Motivo a mis estudiantes para que comprendan que se puede aprender de los errores.	0,72
4.	Motivo a los estudiantes a comprender que la frustración experimentada puede considerarse como parte del proceso de aprendizaje.	0,69
5.	Motivo a los estudiantes que experimentaron el fracaso a encontrar otras soluciones posibles.	0,67

Como puede observarse, la mayor varianza explicada viene dada por la variable INDEPENDENCIA 62,1% y la que menos varianza explica es la FLEXIBILIDAD con un 37,9%, cabe mencionar que el rango de la información obtenida tiene un comportamiento parecido al de la investigación del Dr. Kay Cheng.

Siguiendo la estrategia del Dr. Kay Cheng, se presentan las medias de las categorías consideradas, en la investigación, teniendo como referencia las del Test (instrumento) completo.

En primer lugar se contrasta la variable sexo:

Tabla 3.1: Promedio y desviación estándar según sexo

SEXO	MASCULINO		FEMENINO	
	M (media)	SD (dev. estándar)	M (media)	SD (dev. estándar)
TEST	227,2	21,6	234,1	22,5
CONSULTA	27,5	2,4	27,7	3,3
EVALUACION	22,9	4,5	24,6	4,1
FLEXIBILIDAD	25,4	2,9	26,4	3,1
FRUSTRACION	24,9	4,4	26,7	3,2
INDEPENDENCIA	25,6	3,1	26,1	2,9
INTEGRACION	25,0	3,8	25,9	3,9
JUICIO	23,4	3,7	23,9	3,5
MOTIVACION	26,0	2,6	26,2	3,3
OPORTUNIDADES	26,4	2,6	26,6	2,9

Corresponde ahora, preguntarse si hay diferencias significativas entre las muestras, es decir, plantearnos la hipótesis nula que *todas* las medias de *todas* las variables son iguales en *todos* los grupos, naturalmente que la hipótesis alterna será que son diferentes.

Al correr el análisis MANOVA, el valor de la probabilidad obtenida resultó ser mayor que 0,05 por lo que se aceptó (con un 95% de certeza) la hipótesis nula lo que implica que no hay diferencias significativas entre las medias estudiadas.

Este mismo procedimiento se aplicó a las otras tres categorías, los resultados obtenidos en todos estos casos no permitieron rechazar nuestra hipótesis nula, concluyéndose por lo tanto, que la información no permite afirmar que existen diferencias significativas en los grupos estudiados.

Tabla 3.2: Promedio y desviación estándar según edad.

EDAD	31 A 40		41 A 50		51 A 60		MAS DE 60	
	M	D.S	M	D.S	M	D.S	M	D.S
TEST	230,1	25,9	231,8	17,8	227,4	21,4	228,9	26,7
CONSULTA	26,9	4,4	27,3	2,8	27,7	2,1	28,1	2,2
EVALUACION	24,6	4,5	23,3	4,0	23,1	4,3	23,4	5,4
FLEXIBILIDAD	25,5	3,3	26,0	3,2	25,6	2,7	25,8	2,9
FRUSTRACION	26,2	3,4	25,9	4,2	25,3	3,8	24,4	5,1
INDEPENDENCIA	26,4	2,9	26,2	2,7	25,4	3,2	25,6	3,1
INTEGRACION	24,8	4,1	25,8	3,5	25,2	3,9	24,8	4,0
JUICIO	23,5	3,7	24,2	2,9	23,1	4,1	23,8	3,7
MOTIVACION	26,1	3,9	26,2	2,4	25,7	2,6	26,8	3,0
OPORTUNIDADES	26,2	3,3	26,9	2,1	26,4	2,6	26,2	3,3

Tabla 3.3: Promedio y desviación estándar según grado académico

GRADO ACADEMICO	LICENCIADO		MAGISTER		DOCTOR	
	M	D.S	M	D.S	M	D.S
TEST	229,1	22,3	229,4	21,6	228,9	23,8
CONSULTA	27,1	3,15	27,8	2,3	27,7	2,7
EVALUACION	23,6	4,6	23,3	4,3	23,1	4,6
FLEXIBILIDAD	25,6	3,25	25,8	2,8	25,7	2,6
FRUSTRACION	24,7	4,37	25,9	3,7	25,5	4,7
INDEPENDENCIA	26,3	2,66	25,8	2,9	25,0	3,7
INTEGRACION	25,4	3,99	25,2	3,6	24,9	4,1
JUICIO	23,9	3,38	23,2	3,8	23,9	3,9
MOTIVACION	26,0	3,14	26,0	2,4	26,4	3,2
OPORTUNIDADES	26,6	2,62	26,3	2,8	26,7	2,6

Tabla 3.4: Promedio y desviación estándar según años de servicio.

AÑOS DE SERVICIO	1-A 10		11 A 20		21 A 30		MAS DE 30	
	M	D.S.	M	D.S.	M	D.S.	M	D.S.
TEST	232,2	24,8	229,2	18,6	229,9	20,9	225,4	26,7
CONSULTA	27,2	4,1	27,4	2,2	28,0	2,2	27,7	2,3
EVALUACION	25,1	4,4	22,6	3,9	23,6	4,3	23,2	5,2
FLEXIBILIDAD	26,2	3,0	25,6	3,1	26,0	2,5	25,2	2,9
FRUSTRACION	25,8	4,8	25,4	4,2	26,0	3,1	24,3	4,3
INDEPENDENCIA	26,6	3,1	25,9	2,4	25,2	3,5	25,3	3,4
INTEGRACION	25,5	4,1	25,4	3,6	25,7	3,6	24,2	4,2
JUICIO	23,3	3,9	23,9	2,9	22,7	4,6	24,2	3,6
MOTIVACION	25,8	3,6	26,3	2,2	26,3	3,0	25,7	3,0
OPORTUNIDADES	26,7	2,9	26,7	2,2	26,6	2,7	25,7	3,2

Finalmente, extraemos la matriz de “comunalidades”, para tener una idea del comportamiento de la proporción de varianza que explica el modelo factorial para cada variable: Independencia e Independencia explican sobre el 60% de variabilidad original y flexibilidad explica un discreto 37,9 %.

Tabla 4.1: Comunalidades

Communalitie		
	Initia	Extractio
CONSULTA	1,000	0,431
EVALUACION	1,000	0,617
FLEXIBILIDAD	1,000	0,379
FRUSTRACION	1,000	0,564
INDEPENDENCIA	1,000	0,621
INTEGRACION	1,000	0,574
JUICIO	1,000	0,516
MOTIVACION	1,000	0,482
OPORTUNIDADES	1,000	0,549

Extraction Method: Principal
Analysis

Como se mostró anteriormente, se obtuvo una sólo factor el que inconsideración a que contiene todas las variables que propone el modelo, lo denominamos “*Fomentador de conductas creativas*”, según la información adjunta, este único factor extraído explica un 52,6% de la varianza, los otros posibles factores – no se pudieron determinar – cada uno de ellos explicaría solamente entre un 10 y 2%. En todo caso el modelo teórico utilizado no estipula rangos de porcentajes para estimar el fomento de conductas creativas, a priori pareciera ser que un 52% es un valor relativamente bajo.

Tabla 4.2: Total de varianza explicada

Total Variance Explained

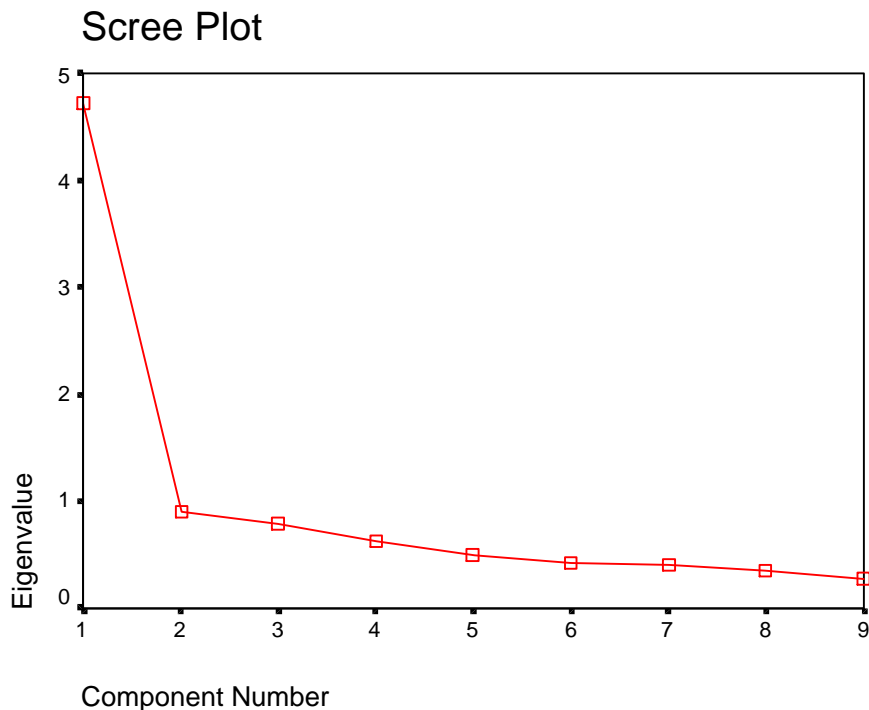
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,733	52,589	52,589	4,733	52,589	52,589
2	,902	10,018	62,607			
3	,793	8,808	71,415			
4	,628	6,980	78,396			
5	,488	5,419	83,815			
6	,427	4,739	88,554			
7	,406	4,512	93,065			
8	,356	3,951	97,016			
9	,269	2,984	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Esta información es complementada por el correspondiente “grafico de sedimentación” que correlaciona los factores y los autovalores (eigenvalue) que reflejan la cantidad de la varianza total que explica cada factor.

La significativa distancia entre el primer factor y el segundo, permite aceptar como aconsejable considerar al único factor extraído como una tendencia del estudio.

Gráfico N° 1: Grafico de sedimentación.



CONCLUSIONES

- Una primera cuestión a dilucidar fue, si el modelo utilizado y consecuentemente el instrumento aplicado cumplió con las expectativas que se habían fijado para los efectos de la presente Investigación.
- A la luz del análisis factorial desarrollado, el hecho que se haya aislado solamente un factor que da cuenta de la problemática planteada, y que las variables que se extrajeron para ese factor coincidieron exactamente con las nueve variables independientes que el modelo considera como un constructo que da cuenta de acciones fomentadoras de conductas creativas en el aula, y si se tiene presente que las cargas factoriales respectivas están todas sobre 0,6 situación que apunta a lo analizado en la página 19 que estos parámetros son significativos es posible suponer que se utilizó una estrategia estadísticamente válida.
- En cuanto a dichas variables, se pudo observar, desde el punto de vista de la cantidad de varianza que explican, estas presentan el siguiente comportamiento:

Sobre 61% de varianza explicada:

- a) Independencia: Animar a los estudiantes hacia el autoaprendizaje.
- b) Evaluación: Se promueve la autoevaluación de los estudiantes.

Sobre 54% de varianza explicada:

- a) Integración: Se promueve el aprendizaje colaborativo.
- b) Frustración: El profesor o profesora, ayuda a sus alumnos y alumnas a superar la frustración y el fracaso.
- c) Oportunidades: Se somete al estudiantes a variadas situaciones de aprendizaje,

Bajo 54% de varianza explicada:

- Las variables Juicio, Motivación y Consulta.
- La estimulación al pensamiento flexible, explica solamente un 37,9% de la varianza. Por otra parte, si bien es cierto que las nueve variables, ya mencionadas, se agruparon en torno a un factor que hemos denominado "Fomentador de conductas creativas en aula", este factor explica un discreto 52% de la varianza total, con la particularidad que fue imposible extraer otro subgrupo de variables que pudieran direccionar una tendencia propia del grupo estudiado. Teniendo presente el análisis desarrollado, en el contexto de la Investigación que nos preocupa, se puede afirmar que se cumplió el objetivo general propuesto, toda vez, que es posible levantar una primera aproximación de un perfil respecto a si los docentes de la Universidad de Antofagasta, promueven conductas creativas en sus alumnos de pregrado.
- Una primera conclusión es que a pesar que el modelo no estipula rangos necesarios para considerar que un grupo fomenta la creatividad, razonablemente, deberíamos esperar valores significativamente superior a la varianza total explicada (52%), para asumir que las prácticas pedagógicas en el aula promueven la creatividad.

- En conclusión por los resultados estadísticamente obtenidos y minuciosamente analizados, se puede afirmar que la docencia de pregrado de nuestra Universidad carece de una cultura que tienda a fomentar la creatividad en los docentes. Siendo probable que el 52% obtenido sea por efecto azaroso o por condiciones particulares de algunos docentes, ya que no se pudo demostrar estadísticamente lo contrario.
- Otro componente de este perfil, es el hecho, que ninguna de las categorías consideradas: sexo, edad, años de servicio y grado académico mostraron diferencias significativas al contrastar estos grupos entre sí, lo que nos lleva a suponer que si hay un estilo de enseñanza en nuestra Universidad, este no guarda relación alguna con la promoción de conductas creativas en nuestros alumnos y alumnas.

Una última reflexión podría considerar el hecho que al tenor de la realidad universitaria, tanto nacional como internacional esbozada en nuestro marco teórico de referencia, llama la atención la precariedad y derechamente el desinterés por promover conductas creativas en los docentes de nuestra Universidad, pese a que las pocas experiencias reportadas sobre docencia universitaria y creatividad demuestran que “las experiencias han permitido constatar cambios de actitudes positivas” (Solar, op. cit). Destacándose que las investigaciones en el campo de la creatividad han demostrado que los estudiantes que reciben los cursos de esta materia, presentan diferencias significativas en indicadores como: fluidez verbal, originalidad, pertinencia y organización de ideas.

Al parecer los esfuerzos del grupo DIEC del Departamento de Educación de nuestra Universidad, ya mencionado, no han logrado irradiar más allá de las carreras de pedagogía, donde se dicta formalmente la asignatura de Creatividad los positivos efectos ya mencionados.

Este panorama también es coincidente con el informe de la doctora Solar en comento. Universidades nacionales y extranjeras reconocen el desarrollo de la creatividad como un interesante vehículo para promover innovaciones, sin embargo, también se consigna la falta de recursos humanos que lideren estas innovaciones, teniendo presente que su instauración implica cambios paradigmáticos en la cultura académica, que entra en divergencia con un nuevo alumno reflexivo y autónomo, refractario a la reproducción del conocimiento y formas tradicionales de evaluación aún cuando los profesores consultados reconocen que esta actitud estudiantil es deseable.

Estas consideraciones nos llevan a pensar que hay que recorrer un largo camino para lograr espacios en la docencia generalizada de las habilidades del pensamiento creativo, lo que implicaría la capacitación de docentes interesados en nuevas experiencias, tomando la precaución en el sentido que pueden desarrollarse innovaciones para una entrega más eficiente de contenidos, pero no necesariamente desarrollan la creatividad o la capacidad de innovación de los alumnos. La búsqueda de concepciones curriculares más integradas, flexibles y crítica debería ser una meta deseable de toda Universidad que pretenda marchar con los tiempos. El continuar líneas de investigación tanto en pre y postgrado en los temas de creatividad, puede ser una estrategia que ayude a sensibilizar a nuestra comunidad universitaria.

Una última reflexión podría considerar el hecho que al tenor de la realidad universitaria, tanto nacional como internacional esbozada en nuestro marco teórico de referencia, llama la atención la precariedad y objetivamente el desinterés por promover conductas creativas en los docentes de nuestra Universidad, pese a que las pocas experiencias reportadas sobre docencia universitaria y creatividad demuestran que “las experiencias han permitido constatar cambios de actitudes positivas” (Solar, op. cit). Destacándose que las investigaciones en el campo de la creatividad han demostrado que los estudiantes que reciben los cursos de esta materia, presentan diferencias significativas en indicadores como: fluidez verbal, originalidad, pertinencia y organización de ideas.

Al parecer los esfuerzos del grupo DIEC del Departamento de Educación de nuestra Universidad, ya mencionado, no han logrado irradiar más allá de las carreras de pedagogía, donde se dicta formalmente la asignatura de Creatividad los positivos efectos ya mencionados, con la excepción de un curso de lectura creativa en la carrera de Medicina.

Este panorama también es coincidente con el informe de la doctora Solar en comento. Universidades nacionales y extranjeras reconocen el desarrollo de la creatividad como un interesante vehículo para promover innovaciones, sin embargo, también se consigna la carencia de recursos humanos que lideren estas innovaciones es un serio contratiempo, teniendo presente que su instauración implica cambios paradigmáticos en la cultura académica, se plantea en divergencia con un nuevo alumno reflexivo y autónomo, refractario a la reproducción del conocimiento y formas tradicionales de evaluación, aún cuando los profesores consultados reconocen que esta actitud estudiantil es deseable.

Estas consideraciones nos llevan a pensar que es preciso recorrer un largo camino para lograr espacios en la docencia generalizada de las habilidades del pensamiento creativo,

lo que implicaría la capacitación de docentes interesados en nuevas experiencias, tomando la precaución en el sentido que pueden desarrollarse innovaciones para una entrega más eficiente de contenidos, pero no necesariamente que desarrollan la creatividad o la capacidad de innovación de los alumnos. La búsqueda de concepciones curriculares más integradas, flexibles y críticas debería constituir una meta deseable de toda Universidad que pretenda marchar con los tiempos. El continuar líneas de investigación tanto en pre y postgrado en los temas de creatividad, conlleva una estrategia que ayude a sensibilizar a nuestra comunidad universitaria.

Si bien el presente avance teórico es menor, en el contexto de los resultados, la expresión de la conducta creativa en las organizaciones educativas, cualesquiera sea su nivel, es una deseabilidad relevante y adquiere, sobre todo en el contexto social moderno, una prioridad substantiva, teniendo en cuenta la importancia para el desarrollo de competencias profesionales, el valor transferencial que tiene en la configuración de aprendizajes significativos y el carácter de pertinencia que le otorga a cualquier currículo sensible a su entorno.

La línea de investigación en torno a la conducta creativa y todo su contexto psicológico sociológico o antropológico, mantiene una viabilidad teórico-práctica de gran valor, en la sociedad globalizada y del conocimiento en que vivimos, requiere, por lo tanto de políticas de financiamiento y de apoyo institucional permanente y sostenido, a fin de mantener y expandir la productividad de los equipos que cultivan este tipo de estudios y exploran la forma de comportarse de una materia del desarrollo humano de alta transversalidad aplicativa, productiva, misteriosa y fascinante.

BIBLIOGRAFÍA

- | | | | |
|---------------|------|--|--|
| ACOSTA, M | 1988 | <u>Creatividad, motivación y rendimiento académico</u> | Editorial Aljibe,
Granada |
| BRUNNER, J.J. | 2000 | <u>Innovación en políticas y políticas de innovación</u> | En
SEMINARIOS/CSE-
Nº4, Santiago |

DE LA TORRE ,S	1998	<u>Como innovar en los centros educativos</u>	. Editorial Escuela Española, Madrid
DE LA TORRE, S	1995	Creatividad aplicada	Editorial Paidos, Madrid
DE LA TORRE, S/MARÍN,S.	1991	<u>Manual de la Creatividad..</u>	Ediciones VICENS VIVES, S. A. Barcelona
GILFORD, J.	2000	<u>Creatividad y Educación</u>	Editorial Trillas, México.
GOLEMAN, D.	2000	<u>El espíritu Creativo.</u>	Javier Vergara Editor. Argentina.
HOJFMAN, S.	2001	<u>Creatividad en la docencia universitaria</u>	en Calidad En La Educación Educación Superior: Perfil Profesional Del Profesor.CSE, diciembre 2001, Santiago
KAY – CHENG, S	2000	<u>Indexing creativity fostering teacher behavior: A preliminary Study</u>	En Journal of Creative Behavior vol. 34 N° 2, EE.UU.
LÓPEZ, C.	2002	<u>Pensamiento Crítico y Creatividad en el Aula.</u>	Editorial Trillas. México
LOPEZ, R	1990	Creatividad y Educación	En Desarrollo de la Creatividad, Editorial Corporación de Educación Universitaria.
MASLOW, A.	1994	La Personalidad Creadora	Editorial Kairós, Barcelona
	1990	Caracterización del Docente Creativo.	Seminario de Título, Universidad de Concepción, Concepción
SOLAR, M.	2000	Creatividad: Experiencia de las Universidades en América Latina	Investigación, Universidad de Concepción, Concepción
TORRANCE, E.P./ MYERS, R.E.	1998	La Enseñanza Creativa	Editorial Santillana, Madrid
Pizarro,T./Orellana, L.	2000	<u>Texto y Manual de Estimulación de la Conducta Creativa.</u>	Dirección de Extensión. Decanatura de la Facultad de Educación. Universidad de Antofagasta. SERGRAF LTDA. Antofagasta.

ROGERS, C.	1980	<u>Libertad y Creatividad en la Educación.</u>	Ediciones Paidós. Barcelona
WAISBUR, G.	1991	Creatividad y Transformación	Editorial Paidós, Barcelona.