

Técnicas de creatividad y capacidad creativa de los docentes de la Institución Educativa de Nivel Inicial San Judas Tadeo del Distrito de Breña, Lima 2014

Creativity techniques and creative capacity of the teachers at the Educational Institution of Kinder Garden San Judas Tadeo from the Breña District, Lima 2014

Raúl Chávez¹, Alejandro Sánchez², Miguel Chumpitaz³

<http://dx.doi.org/10.21503/CienciayDesarrollo.2015.v18i2.08>

RESUMEN

Se evaluó el impacto de la participación en un taller de técnicas creativas sobre la creatividad en 18 docentes de 47 años de edad promedio. El preexperimento de preprueba y postprueba se desarrolló en 16 sesiones continuas de 2 horas cronológicas semanales. La preprueba evaluó los indicadores básicos de la creatividad: flexibilidad, fluidez, originalidad y elaboración; y tres variables intervinientes: asistencia, conocimientos de creatividad y predominio de los hemisferios cerebrales. La postprueba midió solo el efecto de la participación en el taller sobre los indicadores, mediante la aplicación de la *t* de Student para la relación de medias. La correlación con las variables intervinientes se obtuvo con los test de Pearson y Ji Cuadrado. El análisis con SPSS arrojó un valor de *t* 6,94 a una significancia de ,001 % . Por lo tanto, como $p = ,001 < ,05$ se aceptó la hipótesis principal de la investigación.

Palabras clave: *Creatividad, elaboración, flexibilidad, fluidez, originalidad, técnicas creativas*

ABSTRACT

The impact of participation in a creative techniques workshop on the creativity of 18 teachers with an average age of 47 years old was evaluated. The pre-test and post-test pre-experiment was developed in 16 continuous sessions of 2 chronological hours per week. The pre-test evaluated the basic indicators of creativity: flexibility, fluency, originality and elaboration; and three intervening variables: attendance, knowledge of creativity and predominance of the cerebral hemispheres. The post-test measured only the effect of the participation in the workshop on the indicators, by applying the Student T test for the relation of means. The correlation with the intervening variables was obtained with the test of Pearson and Chi Square. Statistical analysis using SPSS showed *t* 6,94 a significance, 000 % . Therefore, as $p = .001 < .05$, the main hypothesis for the research was accepted.

Key words: *Creativity, elaboration, flexibility, fluency, originality, creative creative techniques*

1. Docente de la Escuela Profesional de Educación de la UAP. rchsilva@yahoo.com

2. Docente de la Escuela Profesional de Educación de la UAP

3. Docente de la Escuela Profesional de Educación de la UAP

INTRODUCCIÓN

En los últimos años en el Perú se ha descuidado la enseñanza de la creatividad en el proceso educativo, mientras que en otros países “entender, comprender, interpretar, estimular, evaluar y perfeccionar el pensamiento creativo se ha convertido en una parte importante de la tarea de los educadores” (Dadamia, 2001, pág. 17). Para superar dicho vacío, en el año 2003 la Ley General de Educación 28044, artículo 8º, inciso “h”, estableció como principios de la educación “La creatividad y la innovación, que permiten la producción de nuevos conocimientos en todos los campos del saber, el arte y la cultura”.

En uso de dicha norma, el Ministerio de Educación dio a la creatividad el carácter de competencia fundamental en los Diseños Curriculares Nacionales de Educación Básica Regular de los años 2005 y 2009, teniendo como sustento las corrientes cognitivas del aprendizaje y la urgente necesidad de formar estudiantes innovadores en la sociedad del conocimiento y el mundo del trabajo.

Desde otro ángulo, en los tiempos modernos la ciencia viene comprobando que existe correlato entre la creatividad de la persona y su capacidad investigativa e innovadora, tan necesarias para el desarrollo social y económico de los pueblos.

Por ejemplo, el periodista Andrés Oppenheimer, sostiene que “los recursos naturales ya no son los que producen más crecimiento: los países que más están avanzando en todo el mundo son los que le apostaron a la innovación y producen bienes y servicios de mayor valor agregado” (2010: 10).

En esta línea de crítica, en el documento Panorama de la Investigación en la Universidad Peruana, en el año 2010 Brasil tenía 469 257

personas involucradas en investigación; Argentina, 92 201; Chile, 17 910; Colombia, 16 123; Perú, 12 651; Ecuador, 4 622 (ANR; 2013: 25). En el citado documento se afirma que en la región de América Latina y El Caribe (ALC), de 715 mil personas involucradas en investigación, tan solo el 1,8 % corresponde al Perú.

Algunas aristas del problema de la formación creativa en la educación peruana son: la no atención de las demandas de las organizaciones que requieren profesionales preparados para impulsar la investigación y la innovación, el currículo de la educación superior no considera la creatividad entre sus contenidos, la educación peruana continúa siendo adaptativa y no generadora de conocimiento e innovación, etc.

Frente a la problemática anterior, nos hemos planteado las siguientes preguntas: ¿es posible estimular el desarrollo de la creatividad?, ¿la creatividad puede enseñarse y también aprenderse?, ¿las personas que se someten a programas de técnicas creativas pueden mejorar sus habilidades creativas?

Edward de Bono sostiene que es erróneo pensar que la creatividad es un talento con el que nacen algunas personas solamente, pues ella es “una habilidad que se puede aprender, desarrollar y aplicar” (2010, pág. 10).

En la práctica, empresas multinacionales como American Express, Apple, CBS, Coca Cola, Hewlett-Packard, IBM y la NASA organizan talleres de creatividad para sus empleados (L. Hausner, J. Schlosberg, 2000: 12).

Margarita A. de Sánchez afirma que sobre la enseñanza de la creatividad existen métodos como el de los atributos de Crawford, el morfológico de Zwicky, el torbellino de ideas

de Osborn y la Sinéctica de Gordon (2005: 15). Samuel Amegán ha ido mucho más lejos, ha propuesto un modelo pedagógico para la enseñanza de la creatividad en la escuela básica, inspirándose en el modelo tridimensional Structure of Intellect (Estructura del Intelecto) de J Paul Guilford (1993: 7).

La literatura sobre la creatividad no solo sostiene la existencia de un tipo de pensamiento diferente al lógico o formal, sino que afirma que éste puede estimularse y promoverse a través de estrategias o técnicas creativas (R. Epstein: 2002: 19).

Asimismo, considerando que el tema de investigación tiene como objetivo probar que el aprendizaje de técnicas en un taller de creatividad favorece el desarrollo de la creatividad de aquellos que se someten a un programa específico, es posible elaborar un constructo teórico con los principios didácticos de la pedagogía, a través de ejercicios, técnicas o métodos que descansan en la interactividad, para lograr mejorar la fluidez de ideas, la originalidad de resultados, la flexibilidad de la percepción de problemas y sus soluciones, el enriquecimiento de los productos, y otros indicadores conexos como la motivación y la sensibilidad.

Hipótesis

La participación en un taller de técnicas de creatividad favorecería el desarrollo de la creatividad de los docentes de la Institución Educativa de Nivel Inicial "San Judas Tadeo" del Distrito de Breña, Lima 2014.

MATERIALES Y MÉTODOS

Material:

- Un programa experimental de técnicas y enfoque interactivo para la enseñanza de la creatividad en el taller (Variable X), de 16 sesiones de dos horas cronológicas cada una,

con los siguientes contenidos: problemas que plantea la creatividad, cerebro y creatividad, sensación y percepción, bloqueos que afectan la creatividad, indicadores del pensamiento creativo, mapas mentales y el arte de preguntar, brainstorming y relaciones forzadas, scamper y listado de atributos, analogías y biónica, método delfos y análisis morfológico, relajación y visualización, metodología y solución creativa de problemas, ideart y triz, cre-in y 4 x 4 x 4, técnica de Da Vinci y seis sombreros para pensar.

- Preprueba, compuesta de tres instrumentos:

- Test adaptado de consecuencias de Guilford, de cinco ejercicios de respuesta con lápiz y papel, de cinco minutos de duración cada uno, para medir la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración, con el valor de cinco puntos por indicador, para diagnosticar la variable Y.

- Test sobre el potencial de los hemisferios cerebrales, preparado por el Institute of Advanced Thinking, Pasadena, California, EEUU, tomado del libro: "Creatividad y Educación", del profesor Marco Hernán Flores Velasco (2004: 25), para detectar el tipo de hemisferio predominante de los sujetos: izquierdo (lógico), derecho (creativo) e integrado (equilibrio entre ambos), para medir la variable I3.

- Prueba escrita de lápiz y papel con 20 alternativas de un punto cada una, para diagnosticar el grado de conocimientos previos conceptuales y procedimentales sobre la creatividad de los sujetos del estudio, variable I2.

- Postprueba compuesta de un test adaptado de consecuencias de Guilford, con cinco ejercicios de cinco minutos de duración cada uno,

similares a los del pretest, para medir la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración, con el valor de cinco puntos por indicador, para medir la variable Y al término del taller.

- Registro de asistencia (variable I1) con indicación de fecha y renglón para firma.
- Un aula de la institución educativa, con equipo multimedia, pizarra acrílica, sillas y mesas individuales.
- Material pedagógico estructurado por sesión de trabajo: diapositivas en Power Point, objetos de cartón o madera; técnicas, dinámicas, ejercicios y problemas creativos individuales o grupales, de acuerdo a los objetivos de las sesiones.

Método:

Se utilizó el método hipotético deductivo, de diseño preexperimental de preprueba-posprueba, con un solo grupo, conformado por 18 docentes (17 mujeres y 1 varón), de 47 años de edad promedio y 20 años promedio de tiempo de servicios. El taller se inició el 2 de junio, con la aplicación de la preprueba de 10 a 11h.

Luego se desarrollaron las dieciséis sesiones, una por semana, los días martes de 10 a 12h.,

de junio a setiembre. El 15 de setiembre se aplicó el posttest de 25 minutos de duración.

Las sesiones fueron ejecutadas en base a didácticas interactivas individuales y grupales, direccionadas hacia la aplicación de las técnicas de creatividad, con énfasis en la resolución de problemas estructurados y no estructurados para favorecer la estimulación de los indicadores de la capacidad creativa. La suspensión del juicio crítico en las clases fue la regla principal y la asistencia fue registrada en forma personal.

Análisis estadístico:

Los datos obtenidos de la pre-prueba y post-prueba fueron organizados y sometidos al análisis descriptivo en inferencial con el apoyo del software SPSS versión 22 en español.

Se aplicó el test de la t de Student para la correlación de la μ de la pre-prueba con la media de la post-prueba.

Asimismo, se utilizó el coeficiente rxy para la correlación con la asistencia al taller y los niveles de conocimientos de creatividad.

Mediante Ji cuadrado se estableció el vínculo con el predominio de los hemisferios cerebrales dominantes en los sujetos de experimento.

RESULTADO

Tabla N1: Variable Y: Medición de los indicadores de la creatividad en la preprueba y postprueba

| Indicadores | Preprueba | | Postprueba | |
|----------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | Puntaje | Media | Puntaje | Media |
| Flexibilidad | 52 | 2,88 | 72 | 4,00 |
| Fluidez | 90 | 5,00 | 89 | 4,94 |
| Originalidad | 61 | 3,88 | 60 | 3,33 |
| Elaboración | 17 | 0,94 | 54 | 3,00 |
| General | 218 | 12,11 | 275 | 15,39 |

Fuente: Base de datos de la investigación

La creatividad en la postprueba con 275 puntos y una media de 15,39 es superior a la preprueba.

creatividad de los docentes de la Institución Educativa de Nivel Inicial “San Judas Tadeo” del Distrito de Breña, Lima 2014.

Lo mismo sucede con la flexibilidad y la elaboración; sin embargo, la fluidez y la originalidad se mantienen relativamente estables en ambas pruebas.

H1: La participación en un taller de técnicas de creatividad favorece el desarrollo de la creatividad de los docentes de la Institución Educativa de Nivel Inicial “San Judas Tadeo” del Distrito de Breña, Lima 2014.

Prueba de hipótesis general:

Ho: La participación en un taller de técnicas de creatividad no favorece el desarrollo de la

Nivel de significancia: $\alpha = ,05$
Valor de probabilidad

Tabla N° 2: T de Student: Prueba de muestra única para la preprueba y postprueba del nivel de creatividad

| Valor de prueba = 12.11 | | | | | | |
|------------------------------------|-------|----|------------------|----------------------|--|----------|
| | t | gl | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | |
| | | | | | Inferior | Superior |
| Nivel de Creatividad en Postprueba | 6,941 | 17 | ,000 | 3,279 | 2,28 | 4,28 |

Fuente: Base de datos del análisis estadístico de la investigación

Como $p = ,001 < ,05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

Hipótesis específica 1

Tabla N° 3: Niveles de asistencia en días al taller de creatividad

| | Intervalo | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-----------|------------|------------|
| Deficiente | 0 - 8 | 1 | 5.6 |
| Regular | 09-oct | 3 | 16.6 |
| Bueno | 11-dic | 0 | 0 |
| Muy bueno | 13 - 14 | 2 | 11.2 |
| Excelente | 15 - 16 | 12 | 66.6 |
| TOTAL | | 18 | 100 |

Fuente: Base de datos de la investigación.

Catorce sujetos (77,80 %), demuestran un buen nivel de asistencia, mientras que cuatro (22,20 %) estuvieron por debajo de bueno.

H1: $r_{xy} \neq 0$ La asistencia a un taller de creatividad favorece el desarrollo de la creatividad en los docentes.

Prueba de la hipótesis específica 1

Ho: $r_{xy} = 0$ La asistencia a un taller de creatividad no favorece el desarrollo de la creatividad de los docentes

Nivel de significancia: $\alpha = ,05$
Valor de probabilidad

Tabla N° 4: Correlación de Pearson: Asistencia al taller y desarrollo de la creatividad

| | | Asistencia al Taller de Creatividad | Nivel de Creatividad en Posttest |
|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Asistencia al taller de creatividad | Correlación de Pearson | 1 | ,286 |
| | Sig. (bilateral) | | ,251 |
| | N | 18 | 18 |
| Nivel de creatividad en posttest | Correlación de Pearson | ,286 | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,251 | |
| | N | 18 | 18 |

Fuente: Base de datos del análisis estadístico de la investigación

Como $p = ,286 > ,05$ se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna

Hipótesis específica 2

Tabla N° 5: Nivel de conocimientos de creatividad

| | Intervalo | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-----------|------------|------------|
| Deficiente | 0 - 10 | 18 | 100 |
| Regular | 11-16 | 0 | 0 |
| Bueno | 13 - 16 | 0 | 0 |
| Muy bueno | 17 - 18 | 0 | 0 |
| Excelente | 19 - 20 | 0 | 0 |
| TOTAL | | | 100 |

Fuente: Base de datos de la investigación

El 100 % de los sujetos estuvieron comprendidos entre cero y diez puntos en la prueba de conocimientos sobre creatividad.

Prueba de la hipótesis específica 2

Ho: $r_{xy} = 0$ Los conocimientos previos de creatividad de los docentes que participan en un taller de creatividad no favorecen el desarrollo de su creatividad.

H1: $r_{xy} \neq 0$ Los conocimientos previos de creatividad de los docentes que participan en taller de creatividad favorece el desarrollo de su creatividad.

Nivel de significancia: $\alpha = ,05$

Valor de probabilidad

Tabla N° 6: Correlación entre conocimientos previos de creatividad y desarrollo de la creatividad

| | | Nivel de conocimientos previos de creatividad | Nivel de creatividad en postest |
|---------------------------------------|------------------------|---|---------------------------------|
| Nivel de conocimientos de creatividad | Correlación de Pearson | 1 | ,516* |
| | Sig. (bilateral) | | ,028 |
| | N | 18 | 18 |
| Nivel de creatividad en postest | Correlación de Pearson | ,516* | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,028 | |
| | N | 18 | 18 |

Fuente: Base de datos de la investigación

Como $p < ,05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.**Hipótesis específica 3**

| | | Tipos de hemisferios cerebrales | | | | Total | % | | |
|----------------------|--------------------|---------------------------------|--------------|----------|----------|----------|-------------|-----------|---------------|
| | | INTE. | % | DER. | % | | | | |
| Nivel de creatividad | Bueno 15 - 20 | 12 | 66,66 | 0 | 0 | 1 | 5,56 | 13 | 72,22 |
| | Regular 08 - 14 | 5 | 27,78 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 5 | 27,78 |
| | Deficiente 01 - 07 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Total | | 17 | 94,44 | 0 | 0 | 1 | 5,56 | 18 | 100,00 |

Fuente: Base de datos de la investigación.

Diecisiete sujetos (94,44 %) tienen hemisferios cerebrales integrados; y uno (5,56 %) es de tipo izquierdo. Ningún sujeto tiene hemisferio derecho o creativo.

Prueba de la hipótesis específica 3

Ho: No existe correlación significativa entre el tipo de hemisferio predominante en los docentes y su nivel de creatividad

H1: Existe una relación significativa entre el tipo de hemisferio cerebral predominante en los docentes y su nivel de creatividad

Nivel de significancia: $\alpha = ,05$

Valor de probabilidad

Tabla N° 8: Pruebas de Chi-cuadrado de la correlación tipo de hemisferios cerebrales – nivel de creatividad

| | Valor | gl | Sig. asintótica (2 caras) | Significación exacta (2 caras) | Significación exacta (1 cara) |
|--|-------------------|----|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | ,407 ^a | 1 | ,523 | | |
| Corrección de continuidad ^b | ,000 | 1 | 1,000 | | |
| Razón de verosimilitud | ,673 | 1 | ,412 | | |
| Prueba exacta de Fisher | | | | 1,000 | ,722 |
| N de casos válidos | 18 | | | | |

a. 3 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,28.
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Fuente: Base de datos de la investigación

Como $p = ,523 > ,05$ se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna

DISCUSIÓN

El análisis estadístico ha permitido apreciar que el promedio y los puntajes de la creatividad aumentaron en la postprueba de manera significativa, lo cual fue corroborado por la prueba de contraste de la t de Student que arrojó 99 % de confianza, demostrando que la creatividad puede desarrollarse a través de técnicas, como lo sostienen Edward De Bono y Jean Paul Guilford.

Sin embargo, por el carácter de pre experimento, surgen preguntas por saber con mayor seguridad si el resultado se debió estrictamente a la participación en el taller o a factores personales o contextuales, debido a que el examen de las variables intervinientes como la asistencia, los conocimientos de creatividad y el tipo de hemisferio cerebral, han arrojado resultados que plantean interrogantes como las siguientes: ¿Por qué la buena asistencia de 77, 80 % de 14 sujetos, no guarda relación positiva e intensa con su desarrollo creativo?

¿O acaso debemos pensar que la asistencia no basta únicamente, siendo necesario que el sujeto haga uso de otros recursos como el interés, el esfuerzo, la atención, etc.?

Por otro lado, habría que reflexionar sobre el papel que juegan las características de los materiales, o la dinámica del profesor.

Ha sorprendido también el inesperado resultado de la correlación de Pearson: $p > ,05$ entre el nivel de conocimiento deficiente sobre la creatividad de los dieciocho docentes, con el rendimiento creativo en la postprueba.

¿O es que dicho resultado debemos interpretarlo como que no es necesario saber mucho sobre creatividad para poder desarrollarla, y con ello se reforzaría la teoría de que la práctica es más importante que el dominio de los saberes conceptuales y procedimentales de la creatividad?

Por último, el hecho de que ningún participante ha mostrado tener hemisferio derecho dominante, y habiendo la prueba de Ji cuadrado rechazado la hipótesis de una posible relación entre el tipo de hemisferio cerebral con la creatividad, los puntajes descriptivos permiten deducir que los pensamientos integrados también pueden ser creativos, como lo testimonia el 72, 32 % (12 docentes de hemisferio integrado y 1 racional), que en el test de entrada obtuvieron un nivel alto de creatividad.

CONCLUSIONES

•Existen evidencias razonables que permite inferir que la participación en el taller de técnicas creativas sí afectó positivamente la capacidad creativa de los sujetos del preexperimento, con una confianza de 99 % y mayor énfasis en la flexibilidad y la elaboración, lo cual está de acuerdo con la teoría moderna de la creatividad.

Sin embargo, es necesario ampliar la investigación a niveles cuasiexperimentales o experimentales, con grupos de mayor tamaño, capitalizando las experiencias en la mejora de las estrategias metodológicas, los contenidos del programa académico y los materiales didácticos.

•Se ha comprobado que no existe relación positiva entre la asistencia al taller (variable I1), con el desarrollo de la creatividad, pues se ha encontrado que $p = ,286 > ,05$.

Con respecto a esta variable, se hace necesario en el futuro ampliar el número de horas del taller, aumentar la frecuencia a un mayor número de veces y horas cronológicas por semana.

• Existe un nexo positivo entre la variable conocimientos de la creatividad (I2), con el desarrollo de la creatividad, con una confianza de 95 %.

•No es posible aceptar la relación de la predominancia de los hemisferios cerebrales (I3) con la creatividad, pues la significancia es superior a ,05 %.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amegán, Samuel. (1993). **Para una pedagogía activa y creativa**. México: Editorial Trillas.

Dadamia, Oscar Miguel. (2001). **Educación y creatividad**. Argentina: Editorial Magisterio del Río de la Plata.

De Bono, Edward. (2010). **Creatividad: 62 ejercicios para desarrollar la mente**. España: Editorial Paidós.

De Sánchez, Margarita A. (2005). **Desarrollo de habilidades del pensamiento: Creatividad**. Guía del instructor. México: Editorial Trillas.

Epstein, Robert. (2002). **El gran libro de los juegos de la creatividad**. España: Ediciones Oniro S.A.

Flórez, Marco Hernán. (2004). **Creatividad y educación**. México: Editorial Alfaomega.

Guilford J. P. (1980). **La creatividad**. Madrid, España.: Narcea.

Hausner, Lee; Schlosberg, Jeremy. (2000). **Enseña a tu hijo a ser creativo**. España: ONIRO.

Oppenheimer, Andrés. (2010). **Basta de Historias!** La obsesión latinoamericana con el pasado y las 12 claves del mundo. México: Debate.

Hernández, Roberto; Fernández, Carlos; Baptista, Pilar. (2000) **Metodología de la investigación**. México: Editorial Mac Graw Hill.

Raul Chavez
Email: rchsilva@yahoo.com