

Modelo de estrategias cognitivas basado en el pensamiento divergente y productivo para desarrollar la creatividad de los estudiantes de educación primaria – Chimbote

Model of cognitive strategies based on divergent and productive thinking to develop the creativity of elementary school students-Chimbote

Norma Edith Castillo Ramos*

Institución Educativa N° 88227 “Pedro Pablo Atusparia” – Nuevo Chimbote. Chimbote - Perú

*Autor correspondiente: normacastillo01@hotmail.com (N. Castillo)

RESUMEN

El propósito del presente estudio fue demostrar que la aplicación del modelo de estrategias cognitivas basado en el pensamiento divergente y productivo mejora significativamente el desarrollo de la creatividad de los estudiantes de educación primaria de Chimbote. De una población de 800 estudiantes distribuidos en 40 Instituciones Educativas de Chimbote se tomó una muestra aleatoria de 84 estudiantes a quienes se les aplicó un test para medir el nivel de creatividad antes y después de la ejecución del modelo de estrategias cognitivas. El modelo de estrategias cognitivas se ejecutó durante cuatro meses en dos sesiones semanales con una duración de dos horas pedagógicas. El tipo de investigación fue el experimental y el diseño empleado fue el pre experimental de grupo único pretest posttest. Se concluyó: que el modelo de estrategias cognitivas basado en el pensamiento divergente y productivo mejora significativamente el nivel de Creatividad de los estudiantes de Educación Primaria de Chimbote. La aplicación del modelo de estrategias cognitivas incrementó el puntaje promedio de la creatividad del total de los estudiantes de Educación Primaria de la muestra estudiada en 14.66 puntos, en el pre-test el promedio fue 50.95 puntos, en el post test subió a 65.61.

Palabras clave: Estrategias cognitivas; Creatividad; Pensamiento Divergente; Pensamiento Productivo.

ABSTRACT

The purpose of this study was to demonstrate that the application of the model of cognitive strategies based on divergent and productive thinking significantly improves the development of the creativity of elementary school students in Chimbote. From a population of 800 students distributed in 40 Educational Institutions of Chimbote, a random sample of 84 students was taken to whom a test was applied to measure the level of creativity before and after the execution of the cognitive strategies model. The model of cognitive strategies was executed during four months in two weekly sessions with a duration of two pedagogical hours. The type of research was the experimental one and the design used was the pre-experimental single group pretest posttest. It was concluded that the model of cognitive strategies based on divergent and productive thinking significantly improves the level of Creativity of the students of Primary Education of Chimbote. The application of the model of cognitive strategies increased the average score of the creativity of the total of the students of Primary Education of the sample studied in 14.66 points, in the pre-test the average was 50.95 points, in the post test it went up to 65.61.

Keywords: Cognitive Strategies; Creativity, Divergent thinking; Productive thinking.

1. INTRODUCCIÓN

Una de las metas de la educación es que los estudiantes adquieran habilidades de pensamiento o habilidades de orden superior como es la creatividad entre otras, desde su formación inicial. (Esquivias, Gonzales y Muria. 2003). Pese a ello, en las instituciones educativas, el desarrollo de la creatividad se atiende de forma muy superficial a pesar de la abundante información bibliográfica existente y las investigaciones realizadas sobre el tema. En los primeros grados de Educación Básica, los estudiantes son estimulados a desarrollar en especial la creatividad artístico plástica y plástico corporal, en educación secundaria se les estimula para que desarrollen la creatividad científica o técnica; sin embargo, la estimulación de la creatividad debe darse en forma integral

y en todas las direcciones desde los primeros grados y continuar inclusive hasta la educación superior. (Ministerio de Educación. 2006).

Según Stein, citado por (Diez, Mateos y Menchen. 1980). “La creatividad es aquel proceso que tiene por resultado una obra personal, aceptada como útil o satisfactoria por un grupo social en un momento cualquiera del tiempo”. Esta definición no hace alusión al proceso interno por eso se requiere precisar algunas ideas. Parra (2007) en su exposición de la cuarta Jornada Pedagógica asocia la creatividad al pensamiento productivo porque en este también se permite generar ideas diferentes, originales y elaboradas que se puedan fomentar en el aula, sin embargo, es necesario hacer una precisión conceptual entre el pensamiento divergente y pensamiento productivo. El primero en la concepción de Guilford, citado por (Tuckman y Monetti 2011), tiene más connotación de creatividad por exigir respuestas originales, sugerencias de muchas posibles soluciones novedosas e incluso de apariencia ilógica. En este enfoque, la acción creativa tiene dos direcciones: una interna, donde se postulan diversas alternativas para tomar decisiones para llegar a conclusiones, formular hipótesis y, otra externa expresada en la pintura, en la sugerencia de una nueva manera de concluir algo, por ejemplo: una nueva manera de concluir un cuento; además, supone la expresión original, la fluidez para mencionar una serie de nuevas maneras de usos o funciones de algo, la flexibilidad para expresar una idea, una categoría conceptual diferente, como cuando la palabra cuarto se refiere a una habitación o a una cuarta parte de una manzana. De Bono (2000), precisa que el pensamiento divergente está íntimamente relacionado con el pensamiento lateral, supone un motor de cambio personal y social ya que consiste en resolver problemas enfrentando situaciones concretas, él lo expresa en su clásico ejemplo de los 6 sombreros para pensar.

Podría decirse que el pensamiento productivo está inmerso, subyacente y sirve de soporte al pensamiento divergente porque al proponer una acción creativa sea interna o externa o al expresar la fluidez en el pensamiento divergente se requiere la habilidad del manejo del pensamiento productivo.

Richards y Runco, citado por (Jeffrey 2010), manifiestan que “la creatividad no está limitada a unos cuantos genios creativos en las artes o en las ciencias”, sino que más bien la creatividad puede ser desarrollada. De Bono (2004), refiere que “si no fomentamos la creatividad, la capacidad creativa dependerá en un todo del talento natural. Pero si proporcionamos entrenamiento, estructuras y técnicas sistemáticas podremos superar el nivel general”.

Una mirada a la enseñanza en instituciones educativas de educación primaria, se advierte que aún no se ha logrado desarrollar la creatividad de manera efectiva. Esto se pudo observar en niños de las instituciones educativas de Chimbote, donde al aplicar una prueba exploratoria de la creatividad en base a ejercicios mostró que el 50% de estudiantes se ubicó en un nivel no creativo, el 36% de estudiantes se ubicó en un nivel medianamente creativo y solo el 14% se ubicó en el nivel creativo.

Enfrentar esta realidad supone buscar alternativas que permitan desarrollarla. Un intento positivo es el de (Diez et al., 1980), quienes elaboraron un modelo para desarrollar la creatividad denominado I.O.E. (imaginación, originalidad y expresión) y la aplicaron a niños del nivel primaria en Madrid, con resultados favorables.

El estudio realizado en Cuba por Urquiza (2001). “Metodología para el desarrollo de la creatividad desde la perspectiva docente” concluye que el nivel de desarrollo de la creatividad en la muestra estudiada se encuentra ubicada en niveles medios, con la necesidad de asumir nuevas perspectivas en la valorización de los fenómenos de la realidad.

Larraz y Allueva (2009), en el estudio realizado en España. “Efectos de un programa para desarrollar las habilidades creativas en un grupo de estudiantes de educación secundaria”, muestran la posibilidad de desarrollar la creatividad en los estudiantes y resaltan la importancia del entrenamiento del profesorado en el desarrollo de las habilidades del pensamiento creativo.

Mallqui (2000), en el estudio realizado en Trujillo – Perú. “Programa educativo basado en narraciones infantiles para mejorar la capacidad creativa de los alumnos del 3er grado de educación primaria”, concluye que la aplicación del programa educativo basado en narraciones infantiles permite mejorar significativamente la capacidad creativa de los alumnos.

Caballero (2005), en su investigación realizada en Trujillo – Perú, sobre la aplicación de un “Programa de actividades didácticas basada en los principios de la psicología cognitiva para mejorar la creatividad literaria en alumnos del primer año de Educación Secundaria” logró mejorar la creatividad en la construcción de textos narrativos.

El intento por desarrollar la creatividad en las escuelas no se percibe tan eficaz; Según lo expresado por (Harrington, Hoffherr y Reid. 2000). “Con frecuencia la educación nos impide concebir soluciones creativas. No estimula la creatividad pues, de hecho, obra el efecto contrario porque no hay necesidad de recurrir al potencial

creativo, puesto que otra persona ya ha dado las respuestas”. Ello nos reta a proponer un modelo de estrategias cognitivas que permita desarrollar la creatividad que está concentrada en procesos mentales de asociaciones lógicas, percepciones de formas y secuencias para lograr originalidad del producto y la elaboración del mismo.

En el presente estudio nos proponemos demostrar los siguientes objetivos:

- Demostrar que con la aplicación del modelo de estrategias cognitivas basado en el pensamiento divergente y productivo se desarrolla la creatividad de los estudiantes de educación primaria de Chimbote.
- Comparar los resultados del pensamiento divergente en los estudiantes de educación primaria de Chimbote antes y después de la aplicación del modelo de estrategias cognitivas.
- Comparar los resultados del pensamiento productivo en los estudiantes de educación primaria de Chimbote antes y después de la aplicación del modelo de estrategias cognitivas.

Dimensiones de la variable creatividad: Originalidad, flexibilidad fluidez y elaboración.

Dimensiones de la variable modelo de estrategias cognitivas: Estrategias del pensamiento divergente y estrategias del pensamiento productivo

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Universo y Muestra:

El universo de estudio estuvo conformado por la población de estudiantes que en el año 2010 cursaban el quinto grado de Educación Primaria, de Chimbote, distribuidos en 40 instituciones educativas de Chimbote.

La muestra, se obtuvo de manera aleatoria y sistemática, estuvo conformada por 84 estudiantes de las secciones A: 16 de la I.E. N° 88023, 14 de la I.E. N° 88008, 29 de la I.E. N° 89004 y 25 de la I.E. Antenor Sánchez.

2.2. Modelo de estrategias cognitivas basado en el pensamiento divergente y productivo.

2.2.1. Descripción del modelo

El modelo de estrategias cognitivas presenta la siguiente estructura: I. Diagnóstico (¿Cómo se encuentran los estudiantes respecto al desarrollo de sus capacidades creativas?), II. Finalidad de la educación, III. Lineamientos del currículo (¿Qué enseñar?, ¿Qué debe aprender el estudiante?), IV. Concepción de desarrollo (¿Cómo aprende el ser humano?), V. Relación maestro estudiante. (Rol de cada uno, ¿Cómo deben interactuar?). VI. Fundamentación. (aportes teóricos en los que nos hemos basado), VII. Objetivos (¿Para qué?), VIII. Actividades. (las que se plasmaron en sesiones de aprendizaje de cada área curricular), IX. Metodología (¿Cómo enseñar?, ¿Cómo lograr que aprenda el estudiante?), X. Evaluación (¿Cómo y para qué retroalimentar los procesos de aprendizaje y enseñanza?)

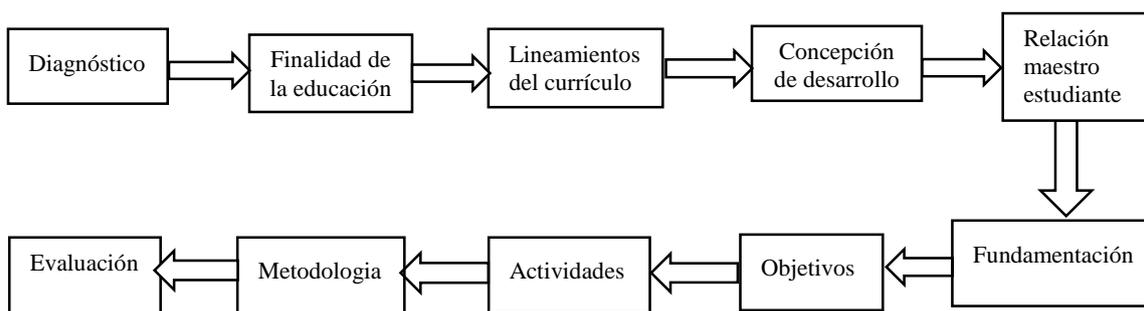


Figura 1. Representación esquemática del modelo de estrategias cognitivas.

2.2.2. Fundamentación del modelo de estrategias cognitivas.

Según Sánchez y Reyes 2003, citado por (Ministerio de Educación 2006) “las estrategias cognitivas son procedimientos, procesos y operaciones que formula y desarrolla toda persona para abordar una situación problema y que le permita lograr una solución más adecuada”. Estas se organizan en capacidades (habilidades y destrezas) para afrontar un problema y para seleccionar e implementar la alternativa que permita solucionarlo, se utilizan para adquirir, procesar y aplicar información previamente adquirida.

En nuestro modelo se estimuló el desarrollo de la creatividad aplicando estrategias cognitivas vinculadas al pensamiento divergente y al pensamiento productivo.

Según Jeffrey (2010). “El pensamiento divergente es la fuente de los inventos, es la capacidad para concebir modos inéditos de percibir situaciones y nuevos usos para objetos conocidos”. Asimismo, (Henson y Eller, 2000), expresan que “el pensamiento divergente utiliza el razonamiento inductivo y produce formas opcionales para resolver un problema, algunas de las cuales pueden ser tan únicas y originales que no se aceptan con facilidad”.

Al pensamiento productivo Taylor citado por (Calderón 2009), lo denomina como el tipo de pensamiento que genera muchas ideas diferentes, originales y elaboradas. Según Pozo (1997). “El pensamiento productivo sería aquel que implicaría el descubrimiento de una nueva organización perceptiva o conceptual con respecto a un problema, una comprensión real del mismo”.

Según Wertheimer, citado por (Pozo 1997), “lo fundamental para obtener una solución productiva a un problema y comprenderlo realmente es captar los rasgos estructurales de la situación más allá de los elementos que la componen”.

Para Luria, citado por (Montealegre, 2007), el método de investigación del pensamiento productivo se divide en dos grupos: Primero los encaminados a estudiar las premisas del pensamiento verbal como discursivo. (razonador). Segundo los dedicados a las operaciones genuinas del pensamiento productivo razonador o al análisis.

En el primer grupo de métodos se estudia: El proceso de dominio de conceptos y los procesos de interpretación como las matrices lógicas de relación de analogías, los sistemas de conexiones lógicas como el método de completar frases, la extrapolación de números, la evaluación del sentido de los refranes.

En el modelo, las estrategias que buscan estimular la creatividad corresponden al pensamiento divergente (opuesto a la lógica convencional y que demandan los procesos lógicos) y las estrategias que coadyuvan al desarrollo de esta creatividad corresponden al pensamiento productivo (que está sujeto a la lógica convencional, al método productivo y a la secuencia de procesos racionales) este nuevo intento de desarrollo de la creatividad se estima que es más efectivo por tener un enfoque holístico.

2.2.3. Objetivos del modelo de estrategias cognitivas.

- Aplicar estrategias vinculadas al pensamiento divergente para desarrollar la creatividad
- Aplicar estrategias vinculadas al pensamiento productivo para desarrollar la creatividad.

2.2.4. Actividades del modelo de estrategias cognitivas.

Durante la aplicación del modelo, se promovieron las estrategias cognitivas en los estudiantes a través de distintas actividades contenidas en las diferentes áreas de aprendizaje. Entre las actividades que se desarrollaron tenemos:

Actividades	Tipo de pensamiento	Estrategias	Indicadores de creatividad que se promueve.	Área curricular
Organizamos la secuencia de una historia.	Pensamiento Productivo	Estrategias de organización	Fluidez asociativa, organización.	Comunicación, Personal social.
Descubriendo analogías.		Estrategias de análisis	Fluidez asociativa, organización causal, juicio crítico.	Ciencia y tecnología.
Practicemos valores religiosos		Estrategias de análisis	Análisis, interpretación, juicio crítico.	Religión.
Completamos series numéricas.		Estrategias de razonamiento y de-nostación	Análisis, organización	Matemática

Juguemos al ¿Por qué?		Estrategias de razonamiento y de-nostación	Flexibilidad, causalidad.	Ciencia y Tecnología, Matemática
Formamos figuras con elementos semejantes	Pensamiento Divergente	Estrategias de invención.	Originalidad, flexibilidad.	Matemática, ciencia y tecnología, arte.
Creamos historias.		Estrategias de invención.	Fluidez, imaginación, originalidad.	Comunicación, Personal Social.
Expresándonos con gestos y mímicas		Estrategias de invención	Imaginación, flexibilidad motora.	Educación física
Resolvemos problemas		Estrategias de solución de problemas	Análisis, flexibilidad, organización.	Matemática

2.2.5. Metodología.

Se generó una secuencia metodológica sugerida por Ministerio de Educación (2006), que permitió organizar sesiones de aprendizaje orientadas a promover las capacidades creativas. Esta secuencia comprendió:

- La selección de un área de aprendizaje y dentro de ella una capacidad.
- Se consideraron las áreas de aprendizaje que podrían estar articuladas con el área seleccionada.
- Se definieron las estrategias vinculadas al tipo de pensamiento divergente o productivo que se deseaba promover.
- Se precisó el aprendizaje esperado y las cualidades creativas a lograr en el estudiante.
- Se presentó a los estudiantes una situación o problema ligado al tipo de pensamiento divergente o productivo.
- Se incentivó a los estudiantes en el análisis de la situación o problema y lo que se esperaba que resolvieran.
- Se fomentó la interacción en el trabajo en pares y en equipo.
- Se promovió el aprendizaje activo o constructivo, incentivando el aprender haciendo.
- Se promovieron formas y niveles de representaciones no lógicas mediante el empleo del pensamiento divergente.
- Se promovió la fluidez y la flexibilidad del pensamiento en el análisis de los problemas presentados.
- Se aplicó la transferencia de aprendizajes anteriores mediante el empleo del pensamiento productivo.
- Se promovió el aprendizaje por descubrimiento mediante la búsqueda de alternativas de solución.
- Se propició la autoevaluación de los resultados o productos nuevos logrados por los estudiantes.

2.3: TEST

Se elaboró un Test para recoger y evaluar la información, considerando los conceptos de (Diez et al., 1980), (Ministerio de Educación, 2006) y el test de (Wallach y Kogan 1981).

El test consta de dos secciones: la primera para registrar los datos informativos y, la segunda, que consta de 27 ítems, 13 relacionados con el pensamiento productivo y 14 relacionados con el pensamiento divergente.

El Test fue validado por el método de Validez Predictiva que hace uso de la fórmula del coeficiente de correlación; se obtuvo un Coeficiente de Correlación de 0,94. La confiabilidad fue validada por el método de División por mitades que hace uso de la fórmula de SPEARMAN-BROWN; se obtuvo un valor de 0,88. Lo cual significa que es una correlación positiva considerable. (Hernández, Fernández y Baptista 2003. p. 409).

2.4: APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

El Test para medir el nivel de creatividad de los estudiantes se aplicó en dos momentos. Antes y después de la ejecución del modelo de estrategias cognitivas.

El modelo de estrategias cognitivas fue trabajado durante cuatro meses, en dos sesiones semanales con una duración de dos horas pedagógicas. En cada sesión se entregó el material de ejecución que consistió en fichas impresas relacionadas al pensamiento divergente y pensamiento productivo, para el trabajo individual, en pares y grupal; se brindaron las orientaciones a los estudiantes para la ejecución de las actividades; se realizó la evaluación formativa de la ejecución de actividades y se llevó a cabo la retroalimentación.

2.5. EVALUACIÓN.

Para la evaluación de resultados del trabajo se usó el test de creatividad que se aplicó antes y después de la experiencia. Los estudiantes que obtuvieron puntajes del 0 al 27 se ubicaron en un nivel bajo de creatividad, los que obtuvieron puntajes del 28 al 54 se ubicaron en un nivel medio de creatividad y los que obtuvieron puntajes del 55 al 81 se ubicaron en un nivel alto de creatividad.

Tabla 1: Escala de evaluación de la creatividad

PUNTOS	NIVEL
55 - 81	ALTA
28 - 54	MEDIO
0 - 27	BAJO

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 2: Nivel de creatividad de los estudiantes de educación primaria. Chimbote – 2010 antes y después de la aplicación del modelo de estrategias cognitivas

NIVEL	PRETEST		POSTEST	
	Total	%	Total	%
ALTO	13	15,5	43	51,2
MEDIO	25	29,7	31	36,9
BAJO	46	54,8	10	11,9
TOTAL	84	100	84	100

Tabla 3: Medidas Estadísticas del nivel de creatividad de los estudiantes de educación primaria. Chimbote - 2010

MEDIDAS ESTADISTICAS	PRE TEST	POST TEST
Media Aritmética	50,95	65,61
Desviación Estándar	11,55	10,62
Varianza	133,4	112,8
Coef. de Variac. Porcentual	22,7	16,2

Tabla 4: Comparación de promedios de puntajes obtenidos en creatividad por estudiantes de educación primaria. Chimbote 2010

	PROMEDIOS		VALOR EXPE- RIM. (Z_0 , t_0)	VALOR TABU- LAR (Z , t)	DECI- SION PARA H_0	p	p: α
	PRETEST	POSTEST					
Total de Estudian- tes (84)	50,95	65,61	8,5633	1,96	Se re- chaza	0.000	p<0,05

Tabla 5: Nivel del pensamiento divergente de los estudiantes de educación primaria. Chimbote – 2010 antes y después de la aplicación del modelo de estrategias cognitivas

NIVEL	PRETEST		POSTEST	
	Total	%	Total	%
ALTO	9	10,7	32	38,1
MEDIO	26	31,0	42	50,0
BAJO	49	58,3	10	11,9
TOTAL	84	100	84	100

Tabla 6: Nivel del pensamiento productivo de los estudiantes de educación primaria. Chimbote – 2010 antes y después de la aplicación del modelo de estrategias cognitivas

NIVEL	PRETEST		POSTEST	
	Total	%	Total	%
ALTO	5	6,0	22	26,2
MEDIO	28	33,3	52	61,9
BAJO	51	60,7	10	11,9
TOTAL	84	100	84	100

La Tabla 2 muestra que la Creatividad de los estudiantes mejoró luego de estimularlos con el modelo de estrategias cognitivas. Así el 15,5 % de la muestra, que inicialmente se ubicó en el nivel alto, creció a 51,2%; los de nivel medio de 29,7 % pasaron a 36,9 % y la fracción de bajo nivel inicial de 54,8% se redujo a 11,9%. Este último grupo, a diferencia de los anteriores, se redujo significativamente y pasaron a engrosar los grupos de mayor nivel. Estos resultados dicen de la efectividad del modelo de estrategias cognitivas utilizado para mejorar la creatividad de los estudiantes. Lo analizado, concuerda con (Mallqui 2000) y (Caballero 2005), quienes aplicaron programas de estrategias cognitivas y tuvieron también resultados positivos, lo que significa que la aplicación del modelo de estrategias cognitivas basado en el pensamiento divergente y productivo realmente tiene mucha importancia en el desarrollo de la creatividad en estudiantes desde temprana edad para promover en ellos aprendizajes en diversas áreas del currículo. De la Torre (1978) expresa “el desarrollo de la creatividad ha de estar presente en todas las materias y tareas escolares”.

Por consiguiente, el modelo de estrategias cognitivas basado en el pensamiento divergente y productivo elaborado para esta investigación mejora significativamente el nivel de creatividad de los estudiantes de educación primaria de Chimbote.

En la Tabla 3 se analizan los puntajes promedio del total de estudiantes obtenidos en el test de entrada y el de salida después de la aplicación del modelo de estrategias cognitivas basado en el pensamiento divergente y productivo; en creatividad el promedio de entrada fue 50,95 puntos y en el test de salida el promedio fue 65,61 puntos; se incrementó 14,66 puntos; de otro lado estos resultados tienen una desviación estándar de 11,55 y 10,62; varianza 133,4 y 112,8, y coeficiente de variación de 22,7 y 16,2 respectivamente.

En la tabla 4 observamos la prueba de hipótesis estadística de comparación de promedios obtenidos de puntajes en creatividad de los estudiantes de educación primaria utilizando el test Z con un nivel de significación del 5 %, estableciéndose que existe diferencia significativa entre los puntajes obtenidos en el test de entrada con los puntajes obtenidos en postest ($p < 0,05$) utilizando el test T de Student.

En la tabla 5 observamos que en el pensamiento divergente en el pretest solo el 10% de los estudiantes se ubicaron en el nivel alto y en el postest ese porcentaje se elevó al 38,1%, incluso mejoró en el nivel medio (pretest 31% y en el postest 50%), lo que demuestra que con la ejercitación de estrategias vinculadas al pensamiento divergente los estudiantes desarrollaron sus capacidades de originalidad, inventiva y flexibilidad lo cual coincide con (Harrington, et al. 2000. p. 5) quien refiere que “se necesita de un programa de ejercicios creativos para estimular los tejidos cerebrales”

En la tabla 6 se puede observar que en el pensamiento productivo en el pretest solo el 6% de estudiantes se ubicó en el nivel alto de creatividad, mientras que en el postest ese porcentaje se elevó al 26,2% lo mismo ocurrió en el nivel medio (pre test 33,3% y postest 61,9%)., lo cual evidencia que con la ejercitación de estrategias vinculadas al pensamiento productivo los estudiantes desarrollaron capacidades para el dominio de conceptos y los procesos de interpretación lógica, Al respecto, Curtis, Demos y Torrance (1976. p. 12). Afirman

que “todo individuo posee en algún grado capacidad creativa la cual es susceptible de desarrollarse por la práctica y esa ejercitación es función propia de la escuela”.

4. CONCLUSIONES

La aplicación del modelo de estrategias cognitivas basado en el pensamiento divergente y productivo mejoró significativamente el nivel de creatividad de los estudiantes de educación primaria de Chimbote.

La aplicación del modelo de estrategias cognitivas incrementó el puntaje promedio de la creatividad del total de los estudiantes de educación primaria de la muestra estudiada en 14,66 puntos. En el pre-test el promedio fue 50,95 puntos, subió en el post test a 65,61.

Estos resultados fueron validados con la aplicación de la prueba estadística t de comparación de promedios que arrojó un valor $p < 0,05$.

El pensamiento divergente pasó de 10,7% en el pretest a 38,1% en el postest.

El pensamiento productivo pasó de 6% en el pretest a 26,2% en el postest.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Caballero, C. 2005. Programa educativo de actividades didácticas basado en los principios de la Psicología Cognitiva para mejorar la creatividad literaria en alumnos del primer año de Educación Secundaria. Tesis de Maestría. Trujillo: UNT.

Calderón, E. 2009. Aspectos generales de la creatividad. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos91/aspectos-creatividad/aspectos-creatividad.shtml>

Curtis, J.; Demos, G.; Torrance, E. 1976. Implicaciones educativas de la creatividad. 2 ed. Salamanca. Anaya. 351 pp.

De Bono, E. 2000. El Pensamiento Lateral. 2 ed. Argentina. Paidós. 320 pp

De Bono, E. 2004. El Pensamiento creativo. 2 ed. México. Paidós. 464 pp.

De la Torre, S. (1978). Creatividad. Teoría y Práctica. Barcelona. 1 ed. Sertea. 177 pp.

Diez, M.; Mateos, E.; Menchen, F. 1980. La creatividad en la E.G.B. 1 ed. Madrid. Marova. 141 pp.

Esquivias, M.; González, A.; Muria, I. 2003. Solución de problemas: Un estudio evaluativo de tres enfoques pedagógicos en las escuelas mexicanas. Revista electrónica de Investigación Psicoeducativa y psicopedagógica N° 1 (2) 2003. Disponible en investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/2/espanol/Art_2_18.pdf

Harrington, J.; Hoffherr, G.; Reid, R. 2000. Herramientas para la creatividad. 1 ed. México. McGraw-Hill. 190 pp.

Henson, K.; Eller, B. 2000. Psicología Educativa para la enseñanza eficaz 1 ed. México. International Thomson editores. 554 pp.

Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, L. 1998. Metodología de la investigación. 2 ed. México. McGraw-Hill. 501 pp.

Jeffrey, S. 2010. Psicología. Conceptos y aplicaciones. 3 ed. México. Cengage Learning Editores, S.A. 633 pp.

Larraz, M.; Allueva, P. 2009. Efectos de un programa para desarrollar las habilidades creativas en un grupo de estudiantes de educación secundaria. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, E-ISSN: 1696 1158. jfuente@ual.es Universidad de Almería España. Disponible en <http://www.redalyc.org/html/2931/293124654010/>

Mallqui, N. 2000. Programa educativo basado en narraciones infantiles para mejorar la capacidad creativa de los alumnos de tercer grado de Educación Primaria. Tesis de Maestría. Trujillo: UNT.

Ministerio de Educación. 2006. Guía para el desarrollo del pensamiento creativo. 1 ed. Lima. Kinkos impresores S. A. C. 104 pp.

Montealegre, R. 2007. La solución de problemas cognitivos. Una reflexión cognitiva sociocultural. Redalyc: Avances en Psicología latinoamericana, julio-diciembre, año/vol. 25, número 002. Universidad del Rosario. Bogotá. P 23. Disponible en <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/viewFile/1205/1073>

Parra, D. 2007. Jornada pedagógica ¿Cómo desarrollar la creatividad en el aula? Revista: Diario El Comercio Norma. Lima. Disponible en <https://es.scribd.com/do.c/31638077/Creatividad-en-el-aula->

Pozo, J. 1997. Teorías cognitivas del aprendizaje. 5 ed. Madrid: Morata. 288 pp.

Tuckman, B.; Monetti, D. 2011. Psicología educativa. 2 ed. México.

Urquiza, I. 2001. Metodología para el desarrollo de la creatividad desde la perspectiva docente. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos53/developar-creatividad/developar-creatividad2.shtml>.

Wallach, M.; Kogan, N. 1981. Test de creatividad Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo>

ANEXO: 1

TEST DE CREATIVIDAD

Nombres y apellidos: _____

I.E. N° _____ Grado: 5to Sección: _____ Fecha: _____

1. Piensa: ¿Por qué vuela un avión?. Escribe 3 ideas.

- a) _____
- b) _____
- c) _____

2. Piensa: ¿Por qué flotan los barcos?. Escribe 3 ideas.

- a) _____
- b) _____
- c) _____

3. Piensa: ¿Por qué algunos animales salvajes están en el zoológico?. Escribe 3 ideas.

- a) _____
- b) _____
- c) _____

4. Piensa en tres semejanzas que pueden tener un elefante y un ratón. Escribe tus respuestas.

- a) _____
- b) _____
- c) _____

5. Piensa en tres semejanzas que puede tener una computadora con el cerebro humano. Escribe tus respuestas.

- a) _____
- b) _____
- c) _____

6. Lee el refrán y escribe 3 ideas sobre su significado. “A quién madruga Dios le ayuda”

- a) _____
- b) _____
- c) _____

7. Escribe la relación que hay entre los siguientes pares de palabras.

- a) Golpe : dolor _____
- b) Yogurt : Leche _____
- c) Abono : Planta _____

8. Completa las siguientes analogías.

- a) Invierno: frío :: Verano: _____
- b) Farmacia: _____ :: ferretería : herramientas
- c) Zapatería: zapatos :: librería: _____

9. Piensa en 3 formas diferentes de expresar la idea de luz.

- a) _____
- b) _____
- c) _____

10. Piensa en 3 formas diferentes de expresar la idea de luna.

- a) _____
- b) _____

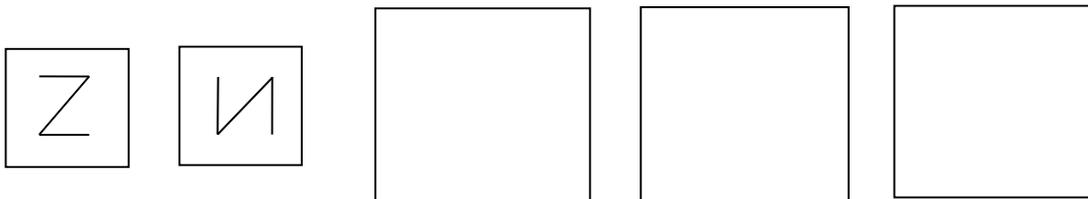
- c) _____
11. Piensa en 3 formas diferentes de expresar la idea de clara.
a) _____
b) _____
c) _____

- 12. Escribe 3 veces la oración, cambiando la palabra subrayada. Una niña se bañó en el río.**
a) _____
b) _____
c) _____

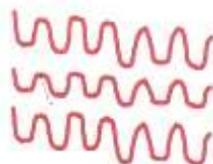
- 13. Piensa en 3 palabras diferentes que podrías formar con el grupo de letras que se te presentan y escríbelas. SOABR.**

- a) _____ b) _____ c) _____

- 14. Piensa que otras figuras podrías formar con las figuras presentadas. Forma 3 figuras**



- 15. Observa la imagen. Piensa en 3 nombres que podrías darle y escribe tus respuestas.**



- a) _____
b) _____
c) _____

- 16. Dado el elemento:** **Dibuja 3 figuras diferentes manteniendo el mismo número de líneas.**



- 17. Imagina un cuento corto que lleva por título: “El niño viajero” y escribe 3 finales diferentes.**

- a) _____
b) _____
c) _____

- 18. Piensa cómo podrías invitar a otros niños estudiar en la Institución Educativa que tú estudias. Escribe 3 ideas.**

- a) _____
b) _____
c) _____

- 19. Piensa en 3 usos diferentes que puede tener un lapicero y escríbelos.**

- a) _____
b) _____
c) _____

- 20. Piensa en 3 usos diferentes que puede tener un automóvil y escríbelos.**

- a) _____
- b) _____
- c) _____

21. Piensa en 3 usos diferentes que puede tener una mesa y escríbelos.

- a) _____
- b) _____
- c) _____

22. Piensa qué pasaría: si una persona pudiera hacerse invisible cuando quisiera. Escribe 3 ideas.

- a) _____
- b) _____
- c) _____

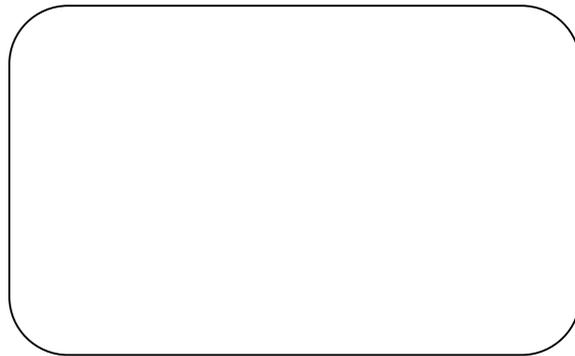
23. Piensa qué pasaría: si el sol desapareciera. Escribe 3 ideas.

- a) _____
- b) _____
- c) _____

24. Piensa qué pasaría: si los animales hablaran. Escribe 3 ideas

- a) _____
- b) _____
- c) _____

25. Ahora imagina una casa original diferente a las que conoces y dibújala.



26. Ahora imagina una pelota original diferente a las que conoces y dibújala.



27. Ahora imagina un árbol original diferente a los que conoces y dibújalo.

