FACULTAD DE TEOLOGÍA PONTIFICIA Y CIVIL DE LIMA

PROGRAMA DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Tesis de Investigación Educativa Para Optar el Grado de

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN

EFECTOS DE LA APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EQUIPO COOPERATIVO EN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES MATEMÁTICAS EN LOS ALUMNOS DEL SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR "LA INMACULADA" DE CHICLAYO.

PERALES QUIROZ MANUEL

LIMA – PERÚ

Noviembre 2008

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	12
1.1. Situación Problemática	12
1.2. Formulación del Problema	16
1.3. Objetivos	16
1.4. Importancia del Estudio	17
1.5. Justificación del Estudio	17
1.6. Formulación de la Hipótesis	18
1.7. Identificación de Variables	18

CAPITULO II

MARCO TEORICO	21
2.1 Antecedentes de Estudio	21
2.2 Situación actual de la materia	25
2.3 Estrategia de Aprendizaje Cooperativo	26
2.4 Bases Teóricas Socio Cognitivas	37
2.5 Pensamiento y Aprendizaje Matemático	43
2.6 Competencia y Capacidades Matemáticas	51
2.7 Programa Estratégico Equipo Cooperativo	54

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION 58

3.1 Tipo de investigación 58

3.2 Diseño de Investigación 58

3.3 Limitaciones 58

3.4 Operacionalización de variables. 59

3.5 Estrategias para Prueba de Hipótesis 60

3.6 Población y muestra 61

3.7 Técnicas y procedimientos 62

3.8 Validación y confiabilidad de la prueba 63

3.9 Perfiles de Grupo Control y Experimental 66

CAPITULO IV

PROCESO DE CONTRASTE DE HIPOTESIS

4.1 Presentación y Análisis de Resultados 71

4.2 Resultados en Diagrama de Cajas 98

4.3 Discusión de los resultados 103

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones 107

5.2 Recomendaciones 108

Bibliografía 110

Anexos. 117

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, C y Alvarez, E. (2 004) Elementos epistemológicos de la matemática y su enseñanza. Cochabamba, Grupo Editorial Kipus.

Alvarez del Río P. (1997) Educación y Desarrollo: La teoría de Vigotsky y la Zona de Desarrollo Próximo.

Aguilar, A. (2003) Los Nuevos retos educativos ante la sociedad del conocimiento. Modulo Fachs-UNPRG.

Andder Egg, E. (1996). La Planificación Educativa, Argentina, Editorial Magisterio.

Arnal, J. (2004) Metodologías de investigación. Universidad de Navarra. Madrid

Ausubel, D.; Novak, J. (1976) Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Ed. Trillas. México.

Ausubel, D. (2004) El aprendizaje significativo Trillas México.

Beltrán, J. y Genovard, C. (1 996) Psicología de la instrucción I y II Madrid: Síntesis S.A.

Beltrán, J (1993) Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje. Editorial Síntesis S. A. Madrid.

Blacker,E. (1975) Los materiales educativos en Matemática, Seminario de Innovaciones Educativas INIDE- Lima.

Bravo, L. (2 004) Las dificultades del aprendizaje matemático. Ministerio de Educación Chile.

Bruner, J.(2001) El Proceso Mental en el Aprendizaje Narcea S.A . de Ediciones, Madrid.

Bruner, J. (2001) Desarrollo Cognitivo y Educación, Ediciones Morata S. L. Madrid.

Burga y Barboza (1994) Aplicación de actividades significativas para Mejorar el Aprendizaje Matemático. TesisUNPRG. Lambayeque.

Campos, W.(1994) Relación entre Niveles de cálculo y Razonamiento matemático en ecuaciones en alumnos de

escuela primaria. Tesis ISP. Sagrado Corazón-Chiclayo. Tesis.

Capella, J. Sánchez M. (1999) Aprendizaje y Constructivismo. Editorial Massey and Vanier. Lima.

Castro, E. (2 001). Didáctica de la Matemática en la Educación Primaria. Madrid: Síntesis, S.A.

Carretero, M y Sierra, B (2006) Aprendizaje, Cognición, Evolución y Desarrollo. Chiclayo UNPRG, E.Post Grado.

Carretero, M. (1996) Introducción a la Psicología Cognitiva. Aique /Buenos Aires.

Chamorro, M. (2 003). Didáctica de las Matemáticas. Madrid: Pearson Educación S.A.

Coll, C. (1984) Estructura Grupal, Interacción entre alumnos y aprendizaje Escolar, Infancia y Aprendizaje.

Condemarin, M. (2000) La evaluación auténtica de los aprendizajes. Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile.

Corbalán, F. (1 998). La Matemática Aplicada a la Vida Cotidiana. Biblioteca Breve- Buenos Aires.

Dienes, z. (1975) Enseñanza y Aprendizaje de la Matemática en la Escuela Primaria . Aires.-Revistas

Duch, B. y Groh, S. (2 004). El poder del aprendizaje basado en problemas. Pontificia Universidad Católica del Perú: Fondo Editorial

Eggen, P. y Kauchak, D. (1 999). Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento. Fondo de Cultura Económica de Argentina.

Fernández Bravo, J. A. (2 001) Técnicas creativas para la resolución de problemas. CISPRAXIS Barcelona.

Fernández-Abascal, E., Martín, M y Domínguez, J. (2 004) Procesos Psicológicos. Madrid: Editorial Ediciones Pirámide. Pág 80-81.de Aula. Editorial GRAO.

Ferreiro Gravie, R. (2 003). Estrategias didácticas de aprendizaje cooperativo. México: TRILLAS.

Frawley, W. (1999) Vygotsky y la Ciencia Cognitiva Ed. Paidos Barcelona.

Garcia-Huidobro, C. y otros (1 999). A estudiar se aprende. Editorial Universidad Católica de Chile.

Giménez, J. (2000). Evaluación en matemáticas. Una integración de perspectivas. Madrid: Editorial Síntesis S.A.

Gobierno de Peru (2004) Ley General de Educación. Lima Perú.

Godino J.(1992) Hacia una Teoría de la Didáctica de la Matemática Ed. Síntesis, Madrid

Gonzales, M. (2001) Temas de Psicología Cognitiva CEDEIS, Lima.

Hernández, R. (1966) Manual de Estadística. Formaca, México.

Larios, V. (2 001). La formación matemática, del docente de matemática del nivel medio. Correo del Maestro Num. 56.

Luria, A. (1 988) El cerebro en acción. Orbis: Buenos ArieL.

Mestre, J. y Palmero, F. (2 004). Procesos Psicológicos Básicos. Una guía académica para los estudios en Psicopedagogía, Mc Graw Hill México

Ministerio de Educación (2006) Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular.

Ministerio de Educación (2005) Diseño Curricular Nacional -Nivel Primario MINEDU. Lima:

Ministerio de Educación (2004) Evaluación Nacional del Rendimiento Estudiantil -Informe Pedagógico de Resultados, UMC. Lima.

Ministerio de Educación. (2004) "Orientaciones para el trabajo pedagógico de Matemática".FIMART S. A. C. Lima. UMC

Ministerio de Educación (2002) politicas educativas 2001-2006 Boletin.

Ministerio de Educación-CRECER 2000 Boletin N° 4 Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC). Lima

Ministerio de Educación. (2 001). El Perú en el primer estudio internacional comparativo de la UNESCO sobre lenguaje, matemática y factores asociados en el tercer y cuarto grado. Boletin N° 9-UMC. Lima:

Mocarro Y Colunche (2006). Estrategias Genéticas Cognitivas en el Aprendizaje Matemático en la IEP. José Quiñónez. . Tesis Maestría en UCV - Chiclayo.

Moreno, Puican y Rojas. (2006). Evaluación de la competencia y capacidades matemáticas en primaria. Tesis UNSTM- Chiclayo.

National Council Of Teachers Of Mathematics (2 003). Principios y Estándares para la Educación Matemática. Sevilla. Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES. NCTM, EU.

OECD/PISA (2004) First Results, Executive Summary , UNESCO Francia.

Orton, A. (1 998) Didáctica de las Matemáticas. Cuestiones, teoría y práctica en el aula Madrid: Ediciones Morata

Pacheco A. (2004) Aprendiendo a enseñar, enseñanza aprendizaje en la universidad. ED. UNMSM. Lima

Palacios, J. (2 003). Didáctica de la matemática. Lima. Fondo Editorial del Pedagógico San Marcos

Pardo, I. (1 995) Didáctica de la Matemática para la Escuela Primaria. Buenos Aires. ED. El Ateneo.

Parra, C. y Saiz, I. (1998). Didáctica de Matemáticas. Barcelona: Paidós Educador.

Piaget J. (1971) Seis Estudios de Psicologia. Ed. Ariel. Buenos Aires

Piaget, J. (1971) Psicologia y Pedagogia Ed Ariel, Barcelona.

PUCP Facultad de Educación (2006) Didáctica de la Matemática en la educación primaria. Modulo 1-6 Imprenta PUCP

Puente, A. (1989) Psicologia Cognitiva. Mc Graw Hill. Caracas.

REPLAP /OREALC. (1994) Evaluación de la calidad de la Educación Básica, Vol I, II, III, Santiago De Chile.

Resnick , L. Ford, W. (1990) La enseñanza de la matemática y sus procesos psicológicos Paidos, Barcelona.

Roeders, P. (1996) Aprendiendo juntos, ED. Walkiria Lima.

Román, M. y Diez, E. (1 999). Aprendizaje y currilucun, didáctica socio-cognitiva aplicada. Madrid: EOS.

Román, M. (2 004). Sociedad del Conocimiento y Refundación de la Escuela. Editorial Escuela Nueva. Lima.

Santaló, L. (1994). La Enseñanza de las Matematicas en la educación intermedia. Ed. Rialp S.A. Madrid.

Sánchez M. de (1993) El desarrollo de habilidades del pensamiento y su aplicación en la enseñanza, El Paradigma de los Procesos Cognitivos. IESP Monterrey México.

Socas, M., Camacho, M., Palarea, M., y Hernández, J.(1996) Iniciación al Álgebra. España. Ed. Síntesis.

Sprinthall N. et. al. 1996. Psicología de la Educación Métodos y Modelos de Enseñanza. Mc Graw Hill. México.

UNESCO (2 005). "Una Educación para todos" Francia.

UNESCO/IDR 1992 Necesidades Básicas del Aprendizaje/ Estrategias de Acción. Santiago de Chile

Ugarriza, N. (2001) Método de Investigación Psicológica. Texto Auto instructivo. Universidad Ricardo Palma Lima.

Vygotski, L. (1972) Pensamiento y Lenguaje. Círculo de estudiantes de Psicología UNMSM. Lima.

Vygotski, L. 1993 Obras Escogidas Tomo I, II , III. Ed. Visor Madrid.

Vygotski, L. (1979) Desarrollo de los Proceso Psicológicos Superiores Ed. Critica, Barcelona.

REVISTAS

Aguilar,M A. (2005), Los nuevos retos educativos ante la sociedad de la información. En FUENTES, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla. 2003.

Izquierdo Aymerich, M. (2005, junio) Hacia una teoría de los contenidos escolares. Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas.pg. 121

Piscoya, L. (2004) Revista Semestral de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Año I. Diciembre 2004. Lima Perú

Pochulu, M. D. (2 005, setiembre 10) Continuidades y discontinuidades en la enseñanza de la matemática de tres generaciones. Estudio de caso: sexto año de estudio en una escuela primaria. Revista Iberoamericana de Educación. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

INTERNET

Feliz Marrero, G. (2 004, julio). Las investigaciones sobre Didáctica de la Matemática en la universidad APEC. Contexto científico y social. Extraído el 10 de

febrero de 2006, desde http://www.monografias.com/trabajos18/didáctica-matematica/didactica-matematica.shtml

Fraile,C., Lobato, P. (2002). Hacia una comprensión del aprendizaje cooperativo. Universidad del País Vasco. Madrid. En: http//www.vc.edu.es/depper/relectron/n4/eln4a3.htm.

Godino J. D., Batanero C. y Font V. (2 004). Didáctica de las matemáticas para maestros Granada Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación, extraído el 09 de febrero de 2 006, desde http://www.ugr.es/~

Guzmán, M. (1999) Matemáticas y Sociedad-Acortando Distancias. Universidad Complutense de Madrid. Extraído el 09 de febrero de 2 006, desde http://www.mat.ucm.es/deptos/am/guzman/cipra.htm)

Revista Escuela Nueva. Fundación volvamos a gente Santa Fe Bogota Colombia en: htp://www.unesco.org/delegates/Colombia/experiencia4

Sáenz, A. (2000). C-085 "Aprendizaje Cooperativo". Madrid en: http://perso.wanadoo.es/angel.saez/cP

Sánchez De, M (2002) La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. Revista electrónica de investigación educativa http//redie.uabc.mx/vol4no1/contenido-amestoyhtml.

Straetger, F. (2001). Aspectos sobre el aprendizaje cooperativo. Boletín "Paso a Paso". Vol. 3 N° 5 Venezuela en: http://www.pasoapaso.com.ve/GEMAS/gemas18.htm

Urbina, J. (2000) Fundamentos psicológicos del Aprendizaje Cooperativo. Revista electrónica de Tecnología Educativa