

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
UNIDAD DE GRADUACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA –CIEPs-
“MAYRA GUTIÉRREZ”**

**“REPERCUSIÓN DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN LA LABOR DOCENTE DE
LOS MAESTROS(AS) QUE ASISTEN AL PAPs-M”**

**AUDINA ROSIBEL RAMÍREZ RAMÍREZ
SAMARA PATRICIA LÓPEZ CHENAL**

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2013

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
UNIDAD DE GRADUACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA –CIEPs-
“MAYRA GUTIÉRREZ”**

**“REPERCUSIÓN DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN LA LABOR DOCENTE DE
MAESTROS(AS) QUE ASISTEN AL PAPs-M”**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO AL HONORABLE
CONSEJO DIRECTIVO
DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

POR

**AUDINA ROSIBEL RAMÍREZ RAMÍREZ
SAMARA PATRICIA LÓPEZ CHENAL**

PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE

PSICÓLOGAS

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADAS

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2013

CONSEJO DIRECTIVO

ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**Licenciado Abraham Cortez Mejía
DIRECTOR**

**M.A. María Iliana Godoy Calzia
SECRETARIA**

Licenciada Dora Judith López Avendaño

**Licenciado Ronald Giovanni Morales Sánchez
REPRESENTANTES DE LOS PROFESORES**

**María Cristina Garzona Leal
Edgar Alejandro Cordón Osorio
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES**

**Licenciado Juan Fernando Porres Arellano
REPRESENTANTE DE EGRESADOS**



c.c. Control Académico
CIEPs.
Reg. 311-11
CODIPs. 1719-2013

De Orden de Impresión Informe Final de Investigación

01 de octubre de 2013

Estudiantes

Audina Rosibel Ramírez Ramírez
Samara Patricia López Chenal
Escuela de Ciencias Psicológicas
Edificio

Estudiantes:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a ustedes el Punto VIGÉSIMO QUINTO (25º.) del Acta CUARENTA Y CUATRO GUIÓN DOS MIL TRECE (44-2013), de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el 25 de septiembre de 2013, que copiado literalmente dice:

VIGÉSIMO QUINTO: El Consejo Directivo conoció el expediente que contiene el informe Final de Investigación, titulado: “**REPERCUSIÓN DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN LA LABOR DOCENTE DE LOS MAESTROS (AS) QUE ASISTEN AL PAPs-M.**”, de la carrera de Licenciatura en Psicología, realizado por:

Audina Rosibel Ramírez Ramírez
Samara Patricia López Chenal

CARNÉ No. 2006-11696
CARNÉ No. 2007-13877

El presente trabajo fue asesorado durante su desarrollo por la Licenciada Karla Irene Aldana, y revisado por el Licenciado Marco Antonio García Enríquez. Con base en lo anterior, el Consejo Directivo **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Informe Final para los Trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el Instructivo para Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

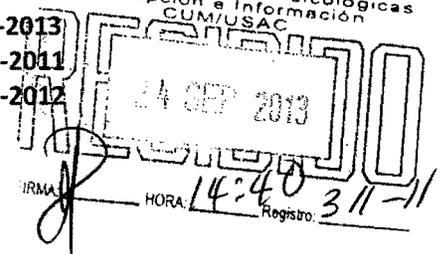
M.A. María Iliana Godoy Calzia
SECRETARIA



/gaby

CIEPs 677-2013
REG: 311-2011
REG: 067-2012

Escuela de Ciencias Psicológicas
Recepción e Información
CUM/USAC



INFORME FINAL

Guatemala 19 de septiembre 2013

SEÑORES
CONSEJO DIRECTIVO
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO

Me dirijo a ustedes para informarles que el Licenciado Marco Antonio García Enríquez ha procedido a la revisión y aprobación del **INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN** titulado:

“REPERCUSIÓN DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN LA LABOR DOCENTE DE LOS MAESTROS (AS) QUE ASISTEN AL PAPs-M.”

ESTUDIANTE:
Audina Rosibel Ramírez Ramírez
Samara Patricia López Chenal

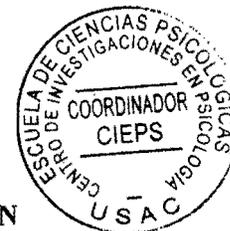
CARNÉ No.
2006-11696
2007-13877

CARRERA: Licenciatura en Psicología

El cual fue aprobado por la Coordinación de este Centro el 19 de septiembre del presente año y se recibieron documentos originales completos el 19 de septiembre, por lo que se solicita continuar con los trámites correspondientes para obtener ORDEN DE IMPRESIÓN

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


M.A. Mayra Friné Luna de Alvarez
COORDINADORA UNIDAD DE GRADUACIÓN
Centro de Investigaciones en Psicología CIEPs. “Mayra Gutiérrez”



c.c archivo
Arelis

CIEPs. 678-2013
REG 311-2011
REG 067-2012

Guatemala, 19 de septiembre 2013

Licenciada
Mayra Friné Luna de Álvarez
Coordinadora Unidad de Graduación
Escuela de Ciencias Psicológicas

De manera atenta me dirijo a usted para informarle que he procedido a la revisión del INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, titulado:

**“REPERCUSION DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN LA LABOR DOCENTE
DE LOS MAESTROS (AS) QUE ASISTEN AL PAPs. M.”**

ESTUDIANTE:
Audina Rosibel Ramírez Ramírez
Samara Patricia López Chenal

CARNÉ No.
2006-11696
2007-13877

CARRERA: Licenciatura en Psicología

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por el Centro de Investigaciones en Psicología, emito **DICTAMEN FAVORABLE** el 21 de agosto del año en curso, por lo que se solicita continuar con los trámites respectivos.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Licenciado Marco Antonio García Enriquez
DOCENTE REVISOR



Arelis./archivo

Guatemala 10 de junio de 2013

Licenciada
Mayra Luna de Alvarez
Coordinadora de la Unidad de Graduación
Centro de Investigaciones en Psicología
-CIEPs- "Mayra Gutiérrez"
Escuela de Ciencias Psicológicas,
CUM

Estimada Licenciada Alvarez:

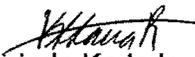
Por este medio me permito informarle que he tenido bajo mi cargo la asesoría de contenido del Informe Final de la investigación titulada "Repercusión del pensamiento lógico en la labor docente de los maestros(as) que asisten al PAPs-M" realizada por las estudiantes AUDINA ROSIBLE RAMÍREZ RAMÍREZ, carne 200611696 y SAMARA PATRICIA LÓPEZ CHENAL, carne 200713877.

El trabajo fue realizado a partir DE (abril del 2011) HASTA (junio del 2013).

Esta investigación cumple con los requerimientos establecidos por el CIEPs por lo que emito DICTAMEN FAVORABLE y solicito se proceda a la revisión y aprobación correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo,

Atentamente,


Licenciada Karla Irene Aldana
Psicóloga
Colegiado No. 5609
Asesora de contenido

M.A. Karla Irene Aldana Rabanales
Licenciada en Psicología
Colegiada 5609



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
INSTITUTO DE SERVICIO E INVESTIGACIÓN
PSICOPEDAGÓGICA –ISIPs–
“MAYRA VARGAS FERNÁNDEZ”



ISIPs 077-2012

Guatemala, 14 de noviembre 2012

Licenciado

Marco Antonio García

Coordinador Centro de Investigación en Psicología CIEPs

Escuela de Ciencias Psicológicas

Presente

Estimada Licenciado:

A través de la presente, hago constar que Audina Rosibel Ramírez Ramírez con No. de Carné 200611696 y Samara Patricia López Chenal con No. de Carné 200713877, realizaron en este Instituto el trabajo de campo de la investigación titulada: “Repercusión del pensamiento lógico en la labor docente de los maestros(as) asistentes al PAPs-M”, en el período del 02 de mayo al 31 de julio 2012.

Sin otro particular, atentamente,

Licda. Karin Yanira Asencio
Coordinadora ISIPs



c.c.: archivo/nh

¡Trabajemos por la niñez guatemalteca!

PADRINOS DE GRADUACIÓN

AUDINA RAMÍREZ

Nidia Maybeli Ramírez Ramírez
Licenciada en Administración de Empresas
Colegiado 16052

SAMARA LÓPEZ

Leonel López Del Valle
Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales
Colegiado 14062

DEDICATORIAS

Audina Rosibel Ramírez Ramírez

- A: Dios y a la Santísima Virgen María**
Por sus infinitas bendiciones, fortaleza y acompañarme en todo momento siendo una guía en mi vida.
- A: Mis padres Cristóbal Ramírez y Berta Ramírez Urizar**
Por ser mi mayor ejemplo y motivación, acompañarme y apoyarme en todas mis decisiones dándome amor y confianza.
- A: Mis hermanos**
Nidia y Eber por su apoyo, amor y paciencia para alcanzar mis logros.
- A: Juan Manuel Romero**
Por su apoyo, amor, paciencia y comprensión, siendo mi mejor amigo incondicional que me acompañó en todo momento.
- A: Mis amigos y amigas**
Que siempre me apoyaron y compartieron conmigo alegrías y tristezas, con cariño. Especialmente a Ángela, Samara, Gustavo, Massielle y Edgar.
- A: Licda. Walda Canú**
Por su apoyo y formación brindada en el transcurso de mi carrera profesional.

DEDICATORIAS

Samara Patricia López Chenal

A: Dios y a la Santísima Virgen María

Por estar conmigo en todo momento, ser mi guía y apoyo. Por darme la oportunidad de cumplir con esta meta y poner en mí camino a personas que han sido mi compañía y enseñanza.

A: Mis padres, Leonel y Alba Luz

En reconocimiento a todos los esfuerzos y sacrificios durante estos años, por su amor y apoyo incondicional.

A: Mis hermanos

José Leonel y Andrea por compartir esta etapa de mi vida, por su apoyo y comprensión en todo momento.

A: Mi familia

Por su apoyo emocional e intelectual, por sus muestras de cariño sincero, y por el interés manifestado para la realización de esta meta.

A: Josué Siguí

Por compartir conmigo estos años de estudio, por su amor y paciencia.

A: Mis amigos

Por las experiencias compartidas en estos años, infinitas gracias.

AGRADECIMIENTOS:

A: Dios

Por permitirnos llegar al final de esta meta, por darnos sabiduría, perseverancia y fuerza para continuar.

A: Universidad de San Carlos de Guatemala

Con especial dedicación.

A: Escuela de Ciencias Psicológicas

Por brindarnos los conocimientos necesarios en nuestra formación profesional.

**A: Instituto de Servicio e Investigación Psicopedagógica ISIPs
“Mayra Vargas Fernández”**

Por darnos la oportunidad de crecer profesional y personalmente al abrirnos sus puertas.

A: Licda. Karla Aldana

Por su asesoría en el desarrollo del proyecto que hoy culmina.

A: Licda. Walda Canú

Por brindarnos espacios para que construyéramos nuestro aprendizaje a través de experiencias y por impulsar nuestra formación profesional de manera íntegra.

A: Programa de Asesoría Psicopedagógica a Maestros(as) PAPs-M

Por su colaboración y aporte a este trabajo de investigación.

A: Nuestras familias y todas aquellas personas

Que de una u otra manera nos brindaron su apoyo e hicieron posible la realización del presente trabajo.

ÍNDICE

RESUMEN

PRÓLOGO	1
----------------------	---

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	2
---------------------------------------	---

1.1 Planteamiento del problema y marco teórico	3
--	---

1.1.1 Planteamiento del problema	3
--	---

1.1.2 Marco teórico	5
---------------------------	---

1.1.3 Objetivos.....	14
----------------------	----

CAPÍTULO II: TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	15
---	----

2.1 Técnicas.....	15
-------------------	----

2.1.1 De muestreo.....	15
------------------------	----

2.1.2 De recolección de información.....	15
--	----

2.1.3 De análisis de información.....	15
---------------------------------------	----

2.2 Instrumentos de recolección de datos.....	16
---	----

2.2.1 Test de razonamiento abstracto de la batería de tests de aptitudes diferenciales de Benett, Seashore y Wesman	16
---	----

2.2.2 Test de razonamiento verbal de la batería de tests de aptitudes Diferenciales de Benett, Seashore y Wesman	16
--	----

2.2.3 Lista de cotejo	16
-----------------------------	----

2.2.4 Entrevista semiestructurada	16
---	----

2.3 Técnicas de análisis, interpretación y descripción de datos.....	17
--	----

..

CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	18
3.1 Características del lugar.....	18
3.2 Características de la población.....	18
3.3 Resultados cuantitativos de las pruebas aplicadas del TAD	19
3.4 Resultados cualitativos de la lista de cotejo y entrevista semiestructurada	20
3.5 Comprensión global y análisis general de los resultados cuantitativos y los resultados cualitativos	26
Guía de actividades <i>reforzando el pensamiento lógico</i>	28
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
4.1 Conclusiones.....	47
4.2 Recomendaciones.....	48
BIBLIOGRAFÍA	49

RESUMEN

Título: Repercusión del pensamiento lógico en la labor docente de maestros(as) que asisten al PAPS-M.

Autoras: Audina Rosibel Ramírez Ramírez y Samara Patricia López Chenal

Ésta investigación fue realizada con el objetivo de fortalecer el Programa de Asesoría Psicopedagógica a Maestros(as) PAPS-M, con actividades que permitan reforzar el pensamiento lógico en los maestros(as) asistentes y específicamente se pretende evaluar, explicar y proponer actividades relacionadas al pensamiento lógico de los maestros del PAPS-M, obteniendo como resultado los indicadores de capacidad de razonamiento.

En observación de la problemática, la media de los maestros asistentes al PAPS-M no respondía a lo esperado según la teoría de los estadios del pensamiento de Jean Piaget, para lo cual se establecieron las siguientes preguntas de esta investigación; ¿Cuál es el grado de desarrollo del pensamiento lógico en los maestros(as)?, ¿Qué importancia tiene el pensamiento lógico en la labor docente de los maestros(as)?, ¿Qué acciones se deben tomar en el PAPS-M para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico en los maestros(as)?.

La primera fase de la investigación se llevó a cabo en el ISIPs, días en que los maestros(as) asisten a los talleres psicopedagógicos, luego se procedió a realizar visitas escolares a una muestra de la población para obtener datos necesarios sobre la planificación y metodología docente. La población estudiada fue de 118 maestros(as) provenientes del área urbana y rural de los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez, Mixco y la ciudad capital durante los meses de mayo a septiembre de 2012.

Las técnicas utilizadas fueron: 1) de muestreo, no aleatorio; 2) de recolección de información; test estandarizado, observación directa y entrevista semiestructurada; 3) de análisis de información, codificación abierta y codificación axial. Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de los datos fueron: test de razonamiento abstracto y test de razonamiento verbal de la batería de test de aptitudes diferenciales de Bennett, Seashore y Wesman, lista de cotejo y entrevista semiestructurada.

De acuerdo a las pruebas aplicadas del TAD y las visitas escolares realizadas a los docentes con puntajes bajos y altos, el grado de desarrollo del pensamiento lógico se encuentra en un promedio medio-bajo, lo cual incide en la habilidad para razonar en forma no verbal, generalizar, comprender conceptos expresados en palabras y pensar en forma organizada; que a la vez repercute en la planificación y ejecución de clases. La planificación, presentación de contenidos, dominio de temas, selección de técnicas y estrategias de enseñanza pueden mejorar si los procesos de pensamiento en el docente son más organizados.

PRÓLOGO

El presente trabajo se realizó para fortalecer el Programa de Asesoría Psicopedagógica a Maestros(as) de educación preprimaria y primaria PAPs-M, con actividades que permitan reforzar el pensamiento lógico en los maestros(as) asistentes. La investigación se llevó a cabo en las instalaciones del Instituto de Servicio e Investigación Psicopedagógica –ISIPs- “Mayra Vargas Fernández” durante los meses de mayo a septiembre de 2012; la población que se estudió fue de 118 maestros(as) provenientes de San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez, Mixco y la ciudad capital.

Se tomó como referencia la teoría de Jean Piaget, que trata la naturaleza y el desarrollo del pensamiento que está presente en las acciones, las imágenes y el lenguaje, que puede ser aplicado a todas las áreas de contenido interesante; esto no significa que a cualquier edad estas sean accesibles a la inteligencia de la misma manera, pues algunas requieren de cierto nivel mínimo de desarrollo.

En cuanto a los objetivos planteados; evaluar, explicar y proponer actividades relacionadas al pensamiento lógico de los maestros del PAPs-M, obteniendo como resultado los indicadores de capacidad de razonamiento, se evidenció que el punteo obtenido dependía notablemente de la procedencia de los maestros(as), de la edad y el contexto en el que se desenvuelve.

Algunas de las limitaciones de la investigación fue la resistencia de los maestros(as) a las visitas escolares, pues se tiene la idea que es una evaluación sobre su desempeño que podría repercutir en su trabajo. Otra es la falta de organización, planificación, autoestima, motivación y un lenguaje coherente para poder expresar sus ideas.

Con ésta investigación se logró tener un indicador sobre la capacidad de razonamiento abstracto y razonamiento verbal de los docentes, se pudo explicar que existe influencia del pensamiento lógico en la planificación y ejecución de las clases y que la situación que viven los docentes en las escuelas limita su labor.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente en el estudio del pensamiento, se ha dado mayor importancia al desarrollo de éste en niños y niñas en etapas escolares, dejando de lado o postergando a un segundo plano el estudio del pensamiento en personas adultas. De esta cuenta la mayoría de intervenciones en investigaciones realizadas, han estado enfatizadas en evaluar, corregir, mejorar o prevenir las condiciones físicas de los niños dentro de su desarrollo evolutivo.

Es por ello que el estudio del pensamiento en personas adultas causa cierta resistencia, ambigüedad y desconfianza, lo que provoca desconocimiento de datos sobre las consecuencias y manifestaciones de actividades cognitivas en estas poblaciones.

Enfocando esta problemática, la mayoría de estudiantes y personas que trabajan y desarrollan programas con personas adultas, desconocen estrategias o pautas de intervención para reforzar el pensamiento, más aún el pensamiento lógico. Pues si bien es cierto que el pensamiento en personas adultas es una capacidad innata, no quiere decir que sea accesible a la inteligencia de la misma manera en todas las personas, pues es necesario cierto nivel mínimo de desarrollo. Por lo tanto, una de las mayores dificultades que enfrentamos los profesionales de esta rama, es que no se cuenta con información suficiente, oportuna y pertinente de fácil acceso que haga más eficiente la planificación de una guía de actividades o un programa sobre el reforzamiento del pensamiento lógico en personas adultas y que facilite una asesoría y acompañamiento a nivel pedagógico y psicológico.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y MARCO TEÓRICO

1.1.1 Planteamiento del Problema

La educación a nivel público en Guatemala, es un sistema que pocas veces desarrolla las destrezas de pensar, ya que se enfoca más en enseñar el contenido del curso, dándole escasa importancia a la enseñanza de las destrezas del pensamiento.

En nuestro país existen deficiencias en la educación por diversas condiciones; el bajo nivel socioeconómico, la superpoblación estudiantil, la mala infraestructura de centros educativos, el bajo nivel educativo y los escasos servicios de salud.

Asimismo, la situación del docente a nivel psicológico está siendo afectada por diversos factores externos, como la falta de recursos, incentivos o reconocimientos que generan reacciones negativas; tales como: desmotivación y desvalorización influyendo en la educación que imparten. Estas condiciones fueron observadas durante varios años y en varios grupos de maestros(as) asistentes al Programa de Asesoría Psicopedagógica a Maestros(as) PAPs-M del Instituto de Servicio e Investigación Psicopedagógica –ISIPs- “Mayra Vargas Fernández”, a través de su participación en los talleres; y en la aplicación de actividades y técnicas en su salón de clases, situación que se evidencia cuando ellos comparten su experiencia y las actividades que realizan en el salón de clase.

También se observó que el pensamiento lógico en los maestros(as) es poco estimulado, dificultando la capacidad de la resolución de problemas debido a la falta de técnicas y actividades concretas que refuercen la actividad lógica

(abstracta) y el nivel de comprensión deductivo que requiere la planificación y ejecución de las actividades del Curriculum Nacional Base (CNB).

La forma de pensar y la creatividad influyen de manera directa en la capacidad para planificar y ejecutar actividades a realizar con sus alumnos. De igual forma el pensamiento lógico no puede referirse únicamente a la vida laboral de los maestros(as) sino también debe considerarse como una función que se evidencia en la vida cotidiana de las personas.

Por otro lado, el estudio sobre el pensamiento lógico; una secuencia ordenada de procesos de pensamiento relacionados entre sí que permite pensar de forma organizada; en Guatemala ha estado dirigido a niños y adolescentes, dejando a un lado a las personas adultas, aún más a los docentes quienes son los encargados de formar y desarrollar en los alumnos estas habilidades y destrezas. Ésta investigación estuvo dirigida a la población docente del nivel preprimario y primario, reconociendo que la educación tiene como finalidad favorecer el crecimiento intelectual, afectivo y social de las personas. La acción educativa ha de estructurarse de manera que favorezcan los procesos constructivos y personales, mediante los cuales opera el conocimiento.

Las preguntas fundamentales de ésta investigación y a las cuales se les da respuesta a través de la misma son: ¿Cuál es el grado de desarrollo del pensamiento lógico en los maestros(as)? ¿Qué importancia tiene el pensamiento lógico en la labor docente de los maestros(as)? ¿Qué acciones se deben tomar en el PAPS-M para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico en los maestros(as)?.

Ésta investigación se realizó durante los meses de mayo, julio y septiembre del año 2012 en los talleres del Programa de Asesoría Psicopedagógica a

maestros(as) de pre-primaria y primaria que imparte el ISIPs. El propósito es abordar el problema a través de una serie de estrategias, técnicas, actividades y dinámicas que fortalezcan las habilidades y destrezas que requiere el pensamiento lógico; estas actividades son aplicables a todos los grupos de maestros(as) con que cuenta el programa,

1.1.2 Marco Teórico

En Guatemala como en la mayoría de países subdesarrollados existe el problema de la carencia de una adecuada atención educativa, médica, psicológica y nutricional, que se refleja en el mal desenvolvimiento académico, y que se agrava por la falta de recursos económicos y los problemas sociales.

Poco se sabe sobre las condiciones en las que viven estas personas y su desarrollo, significa entonces que el desarrollo cognitivo no ha sido relevante para ser estudiado. Como lo señala¹ “La investigación sobre los procesos de pensamiento del profesor es alarmantemente escasa en el mundo”.

Sin embargo, en Guatemala existen investigaciones sobre desarrollo cognitivo enfocado en niños, lo cual limita el estudio del pensamiento en adultos. Tal es el caso de la tesis “Actividades para estimular el desarrollo del pensamiento en niños y niñas de 7 a 11 años” desarrollada por Susan Yela y Mayra Quintana.² En la cual se expone la importancia que el maestro estimule y

¹Artiles, J. “La evaluación de los procesos de pensamiento de los maestros en contextos urbanos: un estudio de caso en escuelas primarias de Guatemala”. 1998. *RELIEVE*, vol. 4, n. 1. Consultado en http://www.uv.es/RELIEVE/v4n1/RELIEVEv4n1_2.htm, 02 febrero 2012)."

²Yela Susan, Quintana Mayra.. “Actividades para estimular el desarrollo del pensamiento en niños y niñas de 7 a 11 años” Escuela de Ciencias Psicológicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Tesis. 2000 Pp. 76

desarrolle en sus alumnos procesos de pensamiento que son bases fundamental para un buen rendimiento académico e intelectual.

Asimismo, la tesis “La importancia de la estimulación del pensamiento lógico a niños de segundo grado primaria de la Escuela CEPAZ” por Ludin Dinorah Lanuza Barrera³. En la que expone un manual de pensamiento lógico en donde se realizó una prueba inicial para obtener datos de cómo se encontraban los niños en sus áreas a trabajar de pensamiento lógico, y con el manual se presentaron sugerencias para el trabajo con ellos durante tres meses.

De igual manera la tesis “Influencia de la aplicación de la Teoría de Jean Piaget en la estimulación del pensamiento lógico, en la explicación de la causalidad física en niños de ambos sexos de 6 años en edad cronológica” por Lesbia Contreras y Celia Carrera⁴. Que se enfoca en la comprensión de entorno, origen y efecto de los fenómenos que suceden en la naturaleza a través de la causalidad física, es la actividad encaminada a la explicación de los fenómenos que suceden en el medio, realizando evoluciones que lo conducirán al conocimiento del mundo que lo rodea, y es el educador quien puede brindar la oportunidad a sus alumnos, así como la responsabilidad de contribuir al conocimiento y bienestar de su medio ambiente.

En lo que respecta a la teoría de Jean Piaget, trata de la naturaleza y el desarrollo del pensamiento, su función principal es la de proporcionar un criterio al pensamiento.

³ Lanuza Barrera, Ludin Dinorah; “La importancia de la estimulación del pensamiento lógico a niños de segundo grado primaria de la Escuela CEPAZ “. Escuela de Ciencias Psicológicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, tesis 2010. Pp. 60

⁴Contreras Lesbia, Carrera Celia, “Influencia de la aplicación de la teoría de Jean Piaget en la estimulación del pensamiento lógico en la explicación de la causalidad física en niños de ambos sexos de seis años de edad cronológica”. Escuela de Ciencias Psicológicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, tesis. 1991 Pp. 56

“El pensamiento es la capacidad humana de construir una representación e interpretación mental significativa de su relación con el mundo”.⁵

También “El pensamiento está presente en las acciones, las imágenes y el lenguaje y puede ser aplicado a todas las áreas de contenido interesante, esto no significa que a cualquier edad todas las áreas de contenido de la vida sean accesibles a la inteligencia de la misma manera. Algunas tareas requieren de un cierto nivel mínimo de desarrollo”⁶

“Partiendo de un concepto de desarrollo como proceso de cambio continuado que experimenta un organismo, a lo largo de todo el ciclo vital materializado en distintas etapas o estructuras mentales que se van reescribiendo (desde el período fetal y hasta el fin del ciclo vital, pasando por la pequeña infancia, edad preescolar, edad escolar, adolescencia, adultez o vejez)”⁷

De igual manera, Piaget afirma que el desarrollo cognitivo se da a través de etapas a las cuales define como “estadios” que se caracterizan porque el uso de sucesión sea constante; tienen un carácter integrativo, por ser una estructura de conjunto; supone un nivel de preparación y un nivel de culminación. También en cada estadio es posible reconocer procesos de formación de génesis y formas de equilibrio final, estas últimas son las que van a mantener durante el resto de la vida, una vez establecidas.

⁵Villarini Ángel. “Teoría y pedagogía del pensamiento sistemático y crítico” Universidad de Puerto Rico. Recuperado el 20 de febrero 2012 en <http://generales.uprrp.edu/pddpupr/docs/Teoria%20y%20pedagogia%20del%20pensamiento.PDF>

⁶Furth, H. Wachs. “La Teoría de Piaget en la Práctica” Traducción de Isabel Pascual. Editorial Kapelusz S.A. Buenos Aires. 1998. Pp. 20.

⁷ Sastre, Sylvia. Desarrollo Cognitivo y Educación, Contextos Educativos. 2001. Consultado el 16 de febrero 2012. <http://www.unirioja.es/servicios/sp/ej/contextos/infos/con04present.pdf>

Para efectos de la presente investigación se describen todas, haciendo énfasis en la etapa de operaciones formales, debido a que la población seleccionada está comprendida en la edad adulta.

Los estadios que describe Piaget son:

1) Estadio sensorio-motor (0-2 años) en el cual su aprendizaje depende casi por completo de experiencias sensoriales inmediatas y de actividades motoras o movimientos corporales.

2) Estadio preoperatorio (2-7 años) el niño usa un nivel superior del pensamiento llamado pensamiento simbólico conceptual, consta de dos componentes; simbolismo no verbal, que es cuando el niño utiliza los objetos con fines diferentes de aquellos para los que fueron creados; y el simbolismo verbal; es la utilización por parte del niño del lenguaje o de signos verbales que representan objetos, acontecimientos y situaciones.

3) Estadio de las operaciones concretas (7-11 años) los niños adquieren la capacidad de efectuar lo que Piaget denominó operaciones, actividades mentales basadas en la regla de la lógica. Y realizan operaciones con la ayuda de apoyos concretos; son capaces de conservar de un modo constante, son capaces de clasificar y ordenar cosas de manera rápida y fácilmente, y capaces de experimentar de un modo cuasi sistemático.

De acuerdo con Piaget, las características básicas de la etapa de operaciones concretas son el reconocimiento de la estabilidad lógica del mundo físico, la noción de que los elementos pueden cambiar o transformarse y aun conservar muchas de sus características originales y la comprensión de que estos cambios se pueden revertir."⁸

⁸Woolfork, Anita. (1999) Psicología Educativa. Pearson Educación. Novena Edición México. Pp 405.

"Según Piaget, la capacidad de un niño para solucionar problemas de conservación depende del entendimiento de tres aspectos básicos del razonamiento: identidad, compensación y reversibilidad. Con un dominio pleno de la identidad el niño sabe que si no se agrega ni elimina nada, el material sigue siendo el mismo. Al comprender la compensación, el niño sabe que un cambio aparente en una dirección se puede compensar por un cambio en otra dirección, y al entender la reversibilidad, el niño puede cancelar de manera mental el cambio que se ha hecho. Una comprensión de la reversibilidad implica que el niño en esta etapa ha dominado el pensamiento en dos direcciones."⁹

4) Estadio de las operaciones formales (a partir de la adolescencia) aparece la lógica formal de la capacidad para trascender la realidad, manejando y verificando hipótesis de manera exhaustiva y sistemática. Las personas en este estadio son capaces de pensar en cosas con las que nunca han interactuado, generan ideas acerca de eventos que nunca ocurrieron, discuten sobre problemas complejos que incluyen ideas abstractas, razonan sobre las relaciones y analogías proporcionales, analizan la validez intrínseca de un argumento; adquieren la capacidad de pensar en forma abstracta y reflexiva.

Cabe resaltar que "Jean Piaget concibe la formación del pensamiento como un desarrollo progresivo cuya finalidad es alcanzar un cierto equilibrio en la edad adulta". Asimismo, "Nicherson, Perkins y Smith refieren una teoría del pensamiento, la cual describe al organismo que desempeña una conducta como un sistema complejo de procesamiento de información".¹⁰

Piaget identificó cuatro factores que interactúan para influir sobre los cambios del pensamiento; la maduración biológica, la creatividad, las

⁹Ibídem, página 409.

¹⁰ Ibídem, página 509.

experiencias sociales y el equilibrio. Con la maduración física se presenta la creciente capacidad de actuar en el entorno y aprender de este, conforme se actúan en el entorno, conforme se examina, se prueba, se observa y con el tiempo se organiza la información.

Según Piaget “el desarrollo cognitivo se ve influido por la transmisión social o el aprendizaje de otros; por lo tanto, la maduración, la actividad y la transmisión social trabajan en conjunto para influir sobre el desarrollo cognitivo. Piaget estableció que los seres humanos heredan dos tendencias básicas o funciones invariables. La primera de éstas tendencias es hacia la organización, combinar, ordenar, volver a combinar y volver a ordenar conductas. La segunda tendencia es hacia la adaptación o el ajuste al entorno. Por lo tanto, las personas nacen con una tendencia a organizar sus procesos de pensamiento en estructuras psicológicas”.¹¹

A éstas estructuras psicológicas Piaget las llamó esquemas, los cuales se utilizan para comprender e interactuar con el mundo. Conforme los procesos de pensamiento de una persona son más organizados y se desarrollan esquemas nuevos, la conducta se adecua más al entorno. En la adaptación participan dos procesos básicos: asimilación y acomodación.

“La asimilación tiene lugar cuando las personas utilizan sus esquemas existentes para dar sentido a los eventos del mundo, implica tratar de comprender algo nuevo arreglándolo a lo que ya se sabe. La acomodación se da cuando una persona debe cambiar esquemas existentes para responder a una

-
- ¹¹ (Piaget, 1983: 214). Longman Wesley, Addison. (1998) “Introducción a Piaget” 1ª. Edición. Editorial Fondo Educativo Interamericano. México. Pp. 214.
 - 12 Papalia, Diane E. Olds, Sally y Feldman Ruth. (2005) “Psicología del desarrollo” Novena Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. Pp 214.

situación nueva”¹². Ambos procesos son necesarios la mayor parte del tiempo y son procesos permanentes que varían a lo largo de toda la vida.

Es evidente que el entorno juega un papel determinante en la vida de los seres humanos, es aquí en donde el contexto de la educación en Guatemala influye en la manera de aprender y en cómo se desarrollan las habilidades y destrezas de los alumnos; así también la forma en cómo los docentes han sido formados y reproducen la educación.

Actualmente se cuenta con el Curriculum Nacional Base (CNB)¹³ el cual está organizado en áreas, ejes y competencias para el desarrollo de los aprendizajes, que lleva a considerar el tipo de sociedad y de ser humano que se desea formar, a reflexionar y reorientar muchas de las prácticas de enseñanza y a investigar y determinar, en función de las necesidades del contexto sociocultural y de los intereses de los y las estudiantes, este nuevo enfoque ha tenido como punto de partida las etapas de desarrollo del niño.

El Currículum se fundamenta en aspectos básicos derivados del conocimiento de la realidad que orientan los diferentes elementos hacia la formación integral del ser humano, para su propia realización y para el desarrollo de los Pueblos y de la Nación, este Curriculum se creó de acuerdo a la Reforma Educativa en base a las necesidades que la población y los docentes han presentado.

De esta manera los docentes cuentan con una herramienta que les facilita la planificación de clases y les orienta a una mejor educación, sin embargo

¹³ Ministerio de Educación MINEDUC, Dirección de Calidad y Desarrollo Educativo DICADE, Dirección General de Educación Bilingüe DIGEBI, Programa de Apoyo al Sector Educativo en Guatemala PROASE, “currículo nacional base, primer ciclo del nivel de educación primaria”. Versión en revisión. Guatemala, 2007. Pp. 87.

muchos de los docentes no han tenido el acompañamiento profesional para cumplir con los lineamientos que el CNB propone.

La Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) ha jugado históricamente un rol fundamental en la formación y profesionalización docente y en este periodo de transformación social guatemalteca se demanda de nuevo una articulación y coordinación efectiva con el Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC) y la Asamblea Nacional del Magisterio.

Por ello, la USAC presenta a la población nacional una propuesta que repiensa el modelo de formación y profesionalización de docentes en todos los niveles junto con la participación de los sindicatos presentes. Este, con el fin de integrar los conocimientos científicos con la experiencia y demanda de los docentes.

Esta propuesta abre un proceso para coordinar esfuerzos que permitan generar impactos que vayan a favor de la niñez, juventud y población en general. “Bases para el Diseño del Sistema Nacional de Formación Docente en Guatemala”¹⁴

La USAC como ente formador de profesionales a nivel universitario, ha considerado que el docente desempeña un papel protagónico en la construcción de una sociedad que establezca relaciones de respeto a las diferencias y con un alto nivel de desarrollo social, cultural, económico y tecnológico. Así como también dedicar recursos y esfuerzos de todo tipo para promover una mayor formación.

¹⁴ Universidad de San Carlos de Guatemala USAC, Ministerio de Educación MINEDUC, Asamblea Nacional del Magisterio; “Bases para el Diseño del Sistema Nacional de Formación Docente en Guatemala”; 2008. Pp 72.

Este documento ha sido tomado como base y guía para la realización de este proyecto, ya que el Programa de Asesoría Psicopedagógica a Maestros(as) de Educación Pre primaria y Primaria PAPs-M del Instituto de Servicio e Investigación Psicopedagógica –ISIPs- “Mayra Vargas Fernández” de la Escuela de Ciencias Psicológicas de la USAC cumple con esta propuesta de trabajo y a través de ésta investigación se fortalece el programa, desarrollando habilidades y destrezas para el enriquecimiento profesional y personal del docente en servicio.

Este proyecto permite que las actividades presentadas puedan desarrollarse en espacios y tiempos de los talleres del PAPs-M sin que cambien el contexto de dicho taller, ya que estos tienen un tema particular y un fin específico, considerando la delimitación de las variables de razonamiento verbal; lenguaje coherente y estructura y pensamiento lógico; específicamente en la etapa formal del pensamiento.

1.1.3 Objetivo

Fortalecer el Programa de Asesoría Psicopedagógica a Maestros(as) de Educación pre-primaria y primaria –PAPs-M, con actividades que permitan reforzar el pensamiento lógico en los maestros(as) asistentes.

Como no se planteó una hipótesis se procedió a operativizar cada uno de los objetivos específicos de la siguiente manera:

Evaluar el pensamiento lógico en maestros(as) que asisten al PAPs-M para tener un indicador sobre la capacidad de razonamiento; en este objetivo los indicadores evaluados fueron: habilidad para razonar en forma no verbal, habilidad para percibir las relaciones entre patrones de figuras abstractas y habilidad para generalizar y deducir principios con base a dibujos que no incluyen lenguaje. Así mismo se contempló la habilidad para comprender conceptos expresados en palabras, capacidad para abstraer, generalizar y pensar en forma organizada.

Explicar si existe influencia del pensamiento lógico en la planificación y ejecución de clases de los maestros(as); los indicadores para evaluar este objetivo fueron: seguimiento de instrucciones, procesos de pensamiento (clasificación, razonamiento hipotético, síntesis, solución de problemas), lenguaje coherente, adaptación al ambiente, contexto y desempeño académico del maestro(a), manejo de la planificación y metodología de enseñanza que faciliten el aprendizaje en los alumnos.

Proponer actividades para el reforzamiento del Pensamiento Lógico en maestros(as) asistentes al PAPs-M. En este objetivo los indicadores que se utilizaron para elaborar la guía de actividades fueron: lenguaje y vocabulario, pensamiento concreto y pensamiento formal de la teoría de Piaget.

CAPÍTULO II

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

2.1 Técnicas

- 2.1.1** De muestreo no aleatoria a través del cual se identificaron los criterios de selección de la población a investigar; siendo estos; diez promedios bajos y diez promedios altos de los puntajes obtenidos de las pruebas del test de razonamiento abstracto y razonamiento verbal del TAD, así como también permitió establecer los contactos pertinentes para facilitar el trabajo con la población en el proceso de investigación.
- 2.1.2** De recolección de información que se utilizó con el objetivo de adjuntar información correspondiente a la investigación por medio de instrumentos elaborados de manera específica para el efecto los cuales fueron; test estandarizados utilizados para medir capacidades y aptitudes. Observación directa que permite obtener información directa de manera objetiva. Entrevista semiestructurada que orientó el contacto directo con la población.
- 2.1.3** De análisis de información con la que se efectuó el registro, lectura y análisis de los datos textuales de la siguiente manera; codificación abierta con la que se obtuvieron los conceptos y categorías sobresalientes de la información obtenida durante la aplicación de los instrumentos de recolección de información y codificación axial con la que se estableció el fenómeno del problema de investigación y sus posibles causas.

2.2 Instrumentos de recolección de datos

2.2.1 Test de Razonamiento Abstracto de la Batería de Test de Aptitudes Diferenciales de Benett, Seashore y Wesman a toda la población; los indicadores evaluados fueron: habilidad para razonar en forma no verbal, habilidad para percibir las relaciones entre patrones de figuras abstractas y habilidad para generalizar y deducir principios con base en dibujos que no incluyen lenguaje con el objetivo de evaluar el pensamiento lógico de los maestros que asisten al PAPS-M.

2.2.2 Test de Razonamiento Verbal de la Batería de Tests de Aptitudes Diferenciales de Benett, Seashore y Wesman a toda la población; los indicadores que se evaluaron fueron: habilidad para comprender conceptos expresados en palabras, capacidad para abstraer, generalizar y pensar en forma organizada para evaluar el pensamiento lógico de los maestros.

2.2.3 Lista de cotejo: instrumento que se utilizó para observar objetivamente el comportamiento de los maestros(as) en actividades dentro de su salón de clases evaluando los siguientes indicadores: seguimiento de instrucciones, procesos de pensamiento (clasificación, razonamiento hipotético, síntesis, solución de problemas), lenguaje coherente y adaptación al ambiente, para explicar si existe influencia del pensamiento lógico en la planificación y ejecución de clases de los maestros.

2.2.4 Entrevista semiestructurada: instrumento que ayudó a establecer una relación, a través del testimonio oral del maestro(a), para evaluar los siguientes indicadores: contexto del maestro(a), desempeño académico del maestro(a), manejo de la planificación y metodología de enseñanza que faciliten el aprendizaje en los alumnos con el objetivo de explicar si existe

influencia del pensamiento lógico en la planificación y ejecución de clases de los maestros.

2.3 Técnica de análisis, interpretación y descripción de datos

El tipo de investigación, es de enfoque mixto (cuantitativo-cualitativo). Se abordaron promedios de los puntajes obtenidos de las pruebas aplicadas, lo que nos permitió ordenar y clasificar los datos para seleccionar una muestra de punteos bajos y altos; y así recabar información relevante con las observaciones y entrevistas. En base a los indicadores de la lista de cotejo y a las respuestas de los temas planteados en las entrevistas se analizó el cotejo de las mismas, se procedió a categorizar y codificar la información obtenida, identificando las respuestas que podrían ser las más relevantes y significativas para la investigación. Dentro de estas resaltan: estimulación limitada en el desarrollo del pensamiento, poco interés y gusto por los números (matemáticas), adaptación al contexto, buenas relaciones interpersonales, carencia en la aplicación de estrategias de enseñanza y escasa creatividad para presentar actividades que promuevan un aprendizaje significativo en los alumnos. Encontrando con éstos aspectos el interés y la necesidad que existe del desarrollo de un programa que refuerce el pensamiento lógico en los maestros(as) que asisten al PAPs-M a través de una guía de actividades.

Los datos fueron procesados, tabulados, justificados y posteriormente interpretados relacionándolos entre sí, tomando en cuenta los fundamentos teóricos que permitieron el enriquecimiento del análisis que aquí se presenta dentro del capítulo III (Presentación, análisis e interpretación de resultados).

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Características del Lugar

La presente investigación se realizó en el Programa de Asesoría Psicopedagógica a Maestros(as) de Educación Pre-primaria y Primaria PAPs-M, del Instituto de Servicio e Investigación Psicopedagógica –ISIPs- “Mayra Vargas Fernández” de la Escuela de Ciencias Psicológicas de la USAC, ubicada en la zona 11 de la ciudad de Guatemala. El programa atiende a maestros(as) en servicio que buscan asesoría psicopedagógica para mejorar o fortalecer su labor docente. Brinda talleres orientados al área profesional de los docentes y talleres orientados al área personal, lo cual contribuye a un desarrollo integral en los maestros(as).

Estudiantes de psicología de tercero, cuarto y quinto año de la carrera planifican y ejecutan los talleres a desarrollar en el programa, asesorados por una docente a cargo. Se atienden anualmente a maestros(as) en las instalaciones del ISIPs, y actualmente se lleva a cabo el programa en San Pedro Sacatepéquez.

3.2 Características de la Población

La población estudiada en ésta investigación fue de 118 maestros(as) y se tomó una muestra de 20 maestros provenientes del área urbana y rural de los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez, Mixco y la ciudad capital; de educación pre-primaria y primaria; el grupo de maestros(as) está comprendido por docentes de ambos sexos, entre las edades de 20 a 59 años.

3.3 Resultados cuantitativos de las pruebas aplicadas del TAD

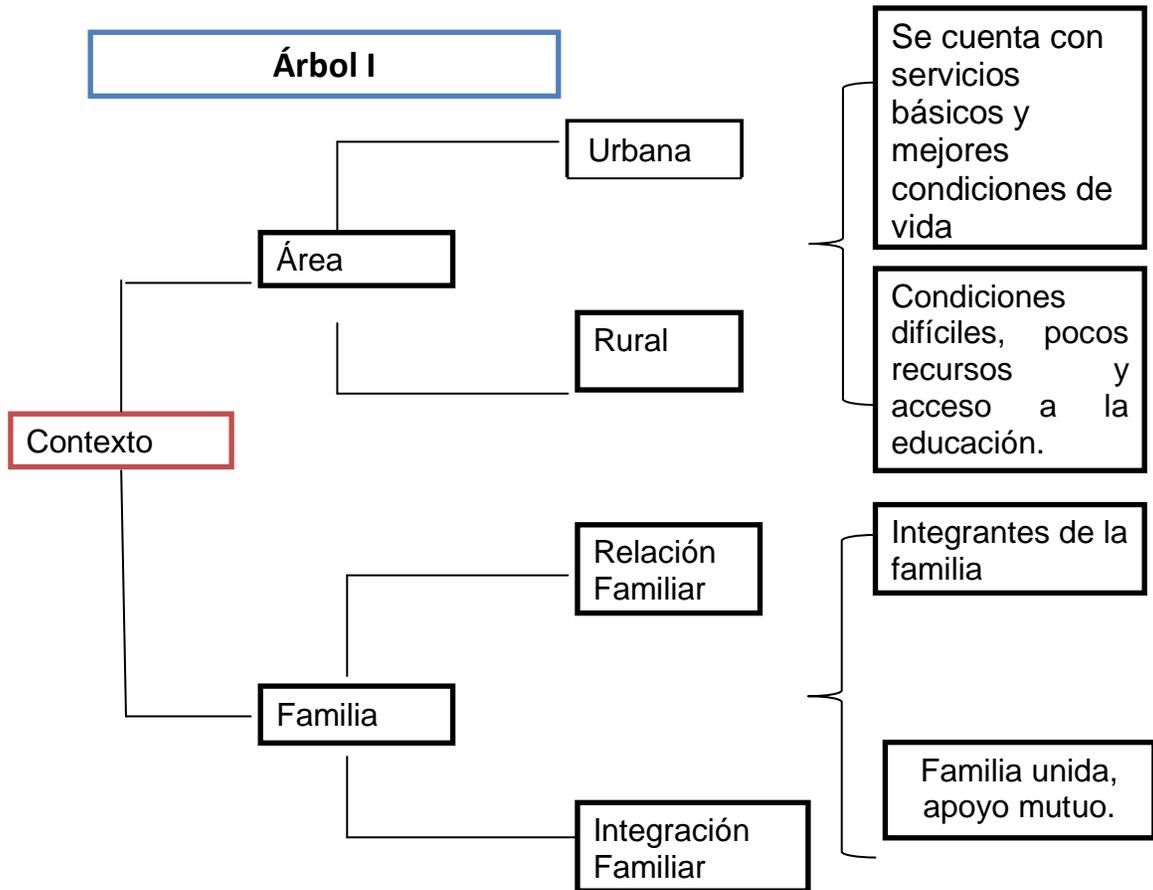
A continuación se presenta un formato con los resultados de los test de las pruebas de razonamiento verbal y razonamiento abstracto de una población de 118 maestros entre las edades de 20-59 años de los cuales 106 son féminas y 12 son hombres, nótese que los resultados fueron equitativos.

TOTAL POBLACIÓN EVALUADA	EDAD	SEXO		PROMEDIO DE LOS PUNTEOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA DE RAZONAMIENTO VERBAL	PROMEDIO DE LOS PUNTEOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA DE RAZONAMIENTO ABSTRACTO
		F	M		
118 maestros(as)	entre 20 – 59 años	106	12	55	55

Fuente: datos obtenidos del test de razonamiento abstracto y razonamiento verbal de la Batería de Test de Aptitudes Diferenciales TAD de Bennett, Seashore y Wesman, aplicados a los maestros(as) asistentes al PAPs-M de la ciudad capital en el año 2012.

Los resultados de las prueba de razonamiento verbal y abstracto demuestran que el promedio de la población evaluada es de 55, puntualizando que están en la media; lo que indica que la habilidad para razonar en forma no verbal, habilidad para percibir las relaciones entre figuras abstractas y habilidad para generalizar y deducir principios en base a dibujos que no tienen lenguaje requieren cierto nivel de desarrollo al igual que la habilidad para comprender conceptos expresados en palabras para abstraer y pensar en forma generalizada.

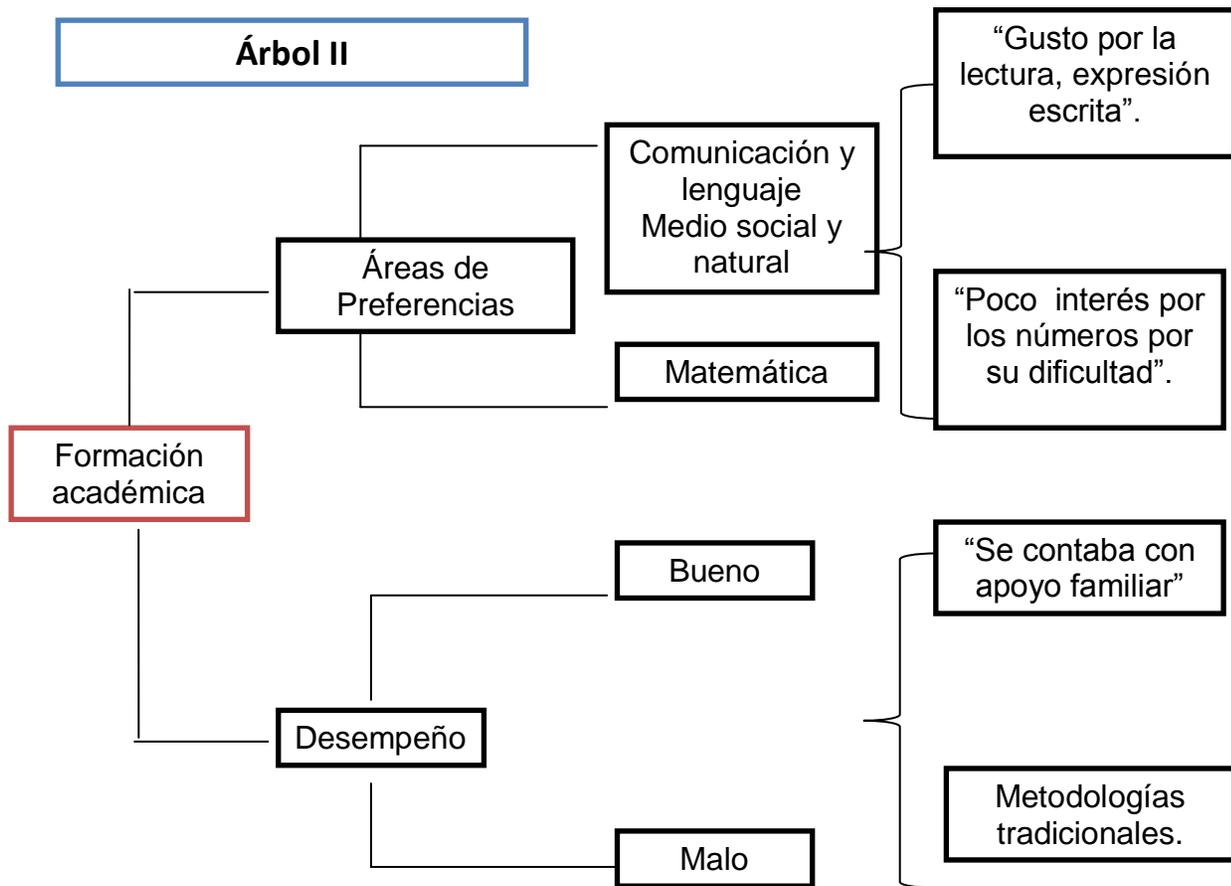
3.4 Resultados cualitativos de la lista de cotejo y entrevista semiestructurada



Fuente: datos obtenidos de la lista de cotejo y entrevista semiestructurada en las visitas escolares a una muestra de la población de maestros(as) asistentes al PAPS-M de la ciudad capital en el año 2012.

INTERPRETACIÓN

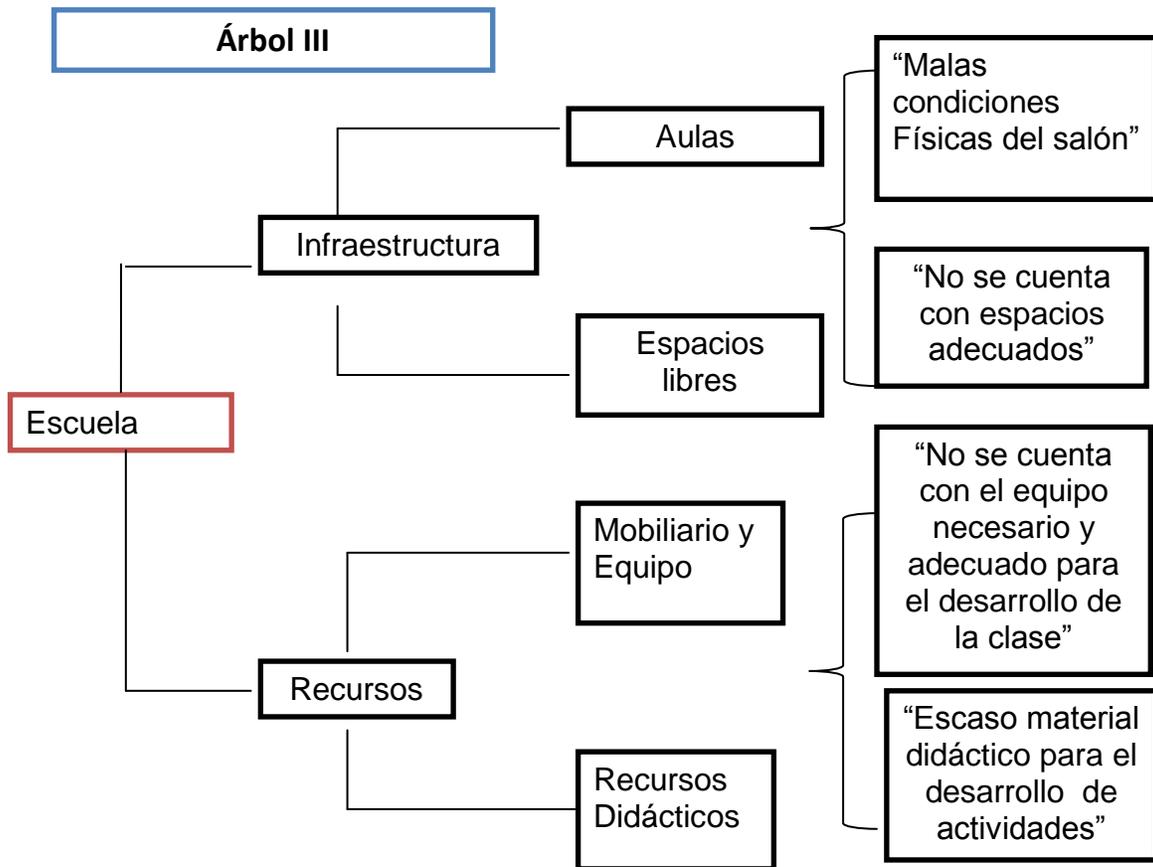
Según la mayoría de testimonios de los maestros(as), el ambiente en donde crecieron fue en el área urbana, en donde se contaba con los servicios básicos que les proporcionaron buenas condiciones de vida. Diferencia que se encuentra con las personas que crecieron en áreas rurales, pues no contaron con los recursos necesarios para su desarrollo integral. Por otra parte, la mayoría de la muestra expresó que dentro de la familia existen buenas relaciones que permite la integración familiar, evidenciando con esto que el contexto influye en el desarrollo del pensamiento lógico de los maestros.



Fuente: datos obtenidos de la lista de cotejo y entrevista semiestructurada en las visitas escolares a una muestra de la población de maestros(as) asistentes al PAPS-M de la ciudad capital en el año 2012.

INTERPRETACIÓN

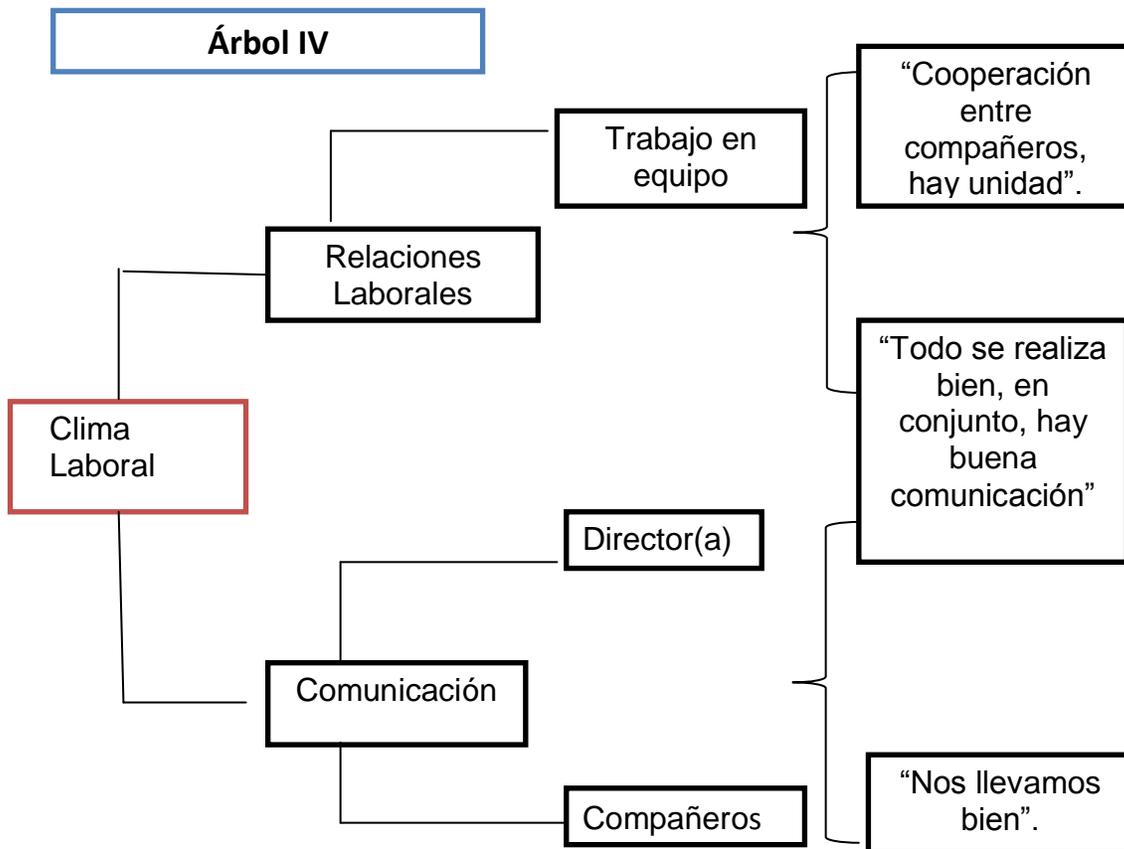
Existe influencia del pensamiento lógico en la planificación y ejecución de las clases, ya que un buen desempeño en la formación académica del maestro se debe al gusto por la lectura y el apoyo que reciben, por el contrario un mal desempeño académico se debe a metodologías tradicionales replicadas que no permiten generalizar, abstraer y pensar en forma organizada.



Fuente: datos obtenidos de la lista de cotejo y entrevista semiestructurada en las visitas escolares a una muestra de la población de maestros(as) asistentes al PAPs-M de la ciudad capital en el año 2012.

INTERPRETACIÓN

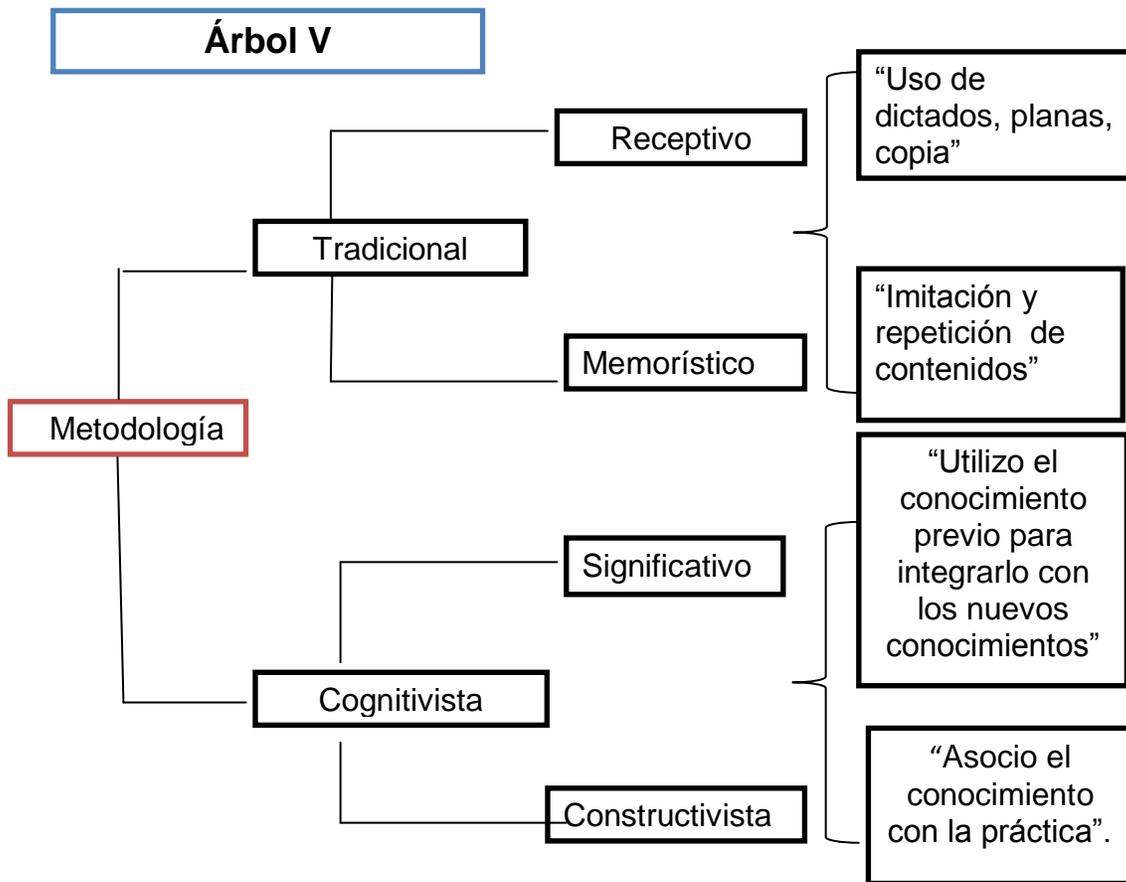
Según respuestas de los maestros(as) expresadas en las entrevistas, las condiciones físicas con las que se enfrentan en la escuela en cuanto infraestructura son inadecuadas y poco favorables para el proceso enseñanza aprendizaje, lo cual demuestra que el pensamiento lógico influye en la planificación y ejecución de las clases, ya que la capacidad para resolver problemas para adaptarse al ambiente y para pensar en forma organizada se encuentra en un nivel bajo.



Fuente: datos obtenidos de la lista de cotejo y entrevista semiestructurada en las visitas escolares a una muestra de la población de maestros(as) asistentes al PAPS-M de la ciudad capital en el año 2012.

INTERPRETACIÓN

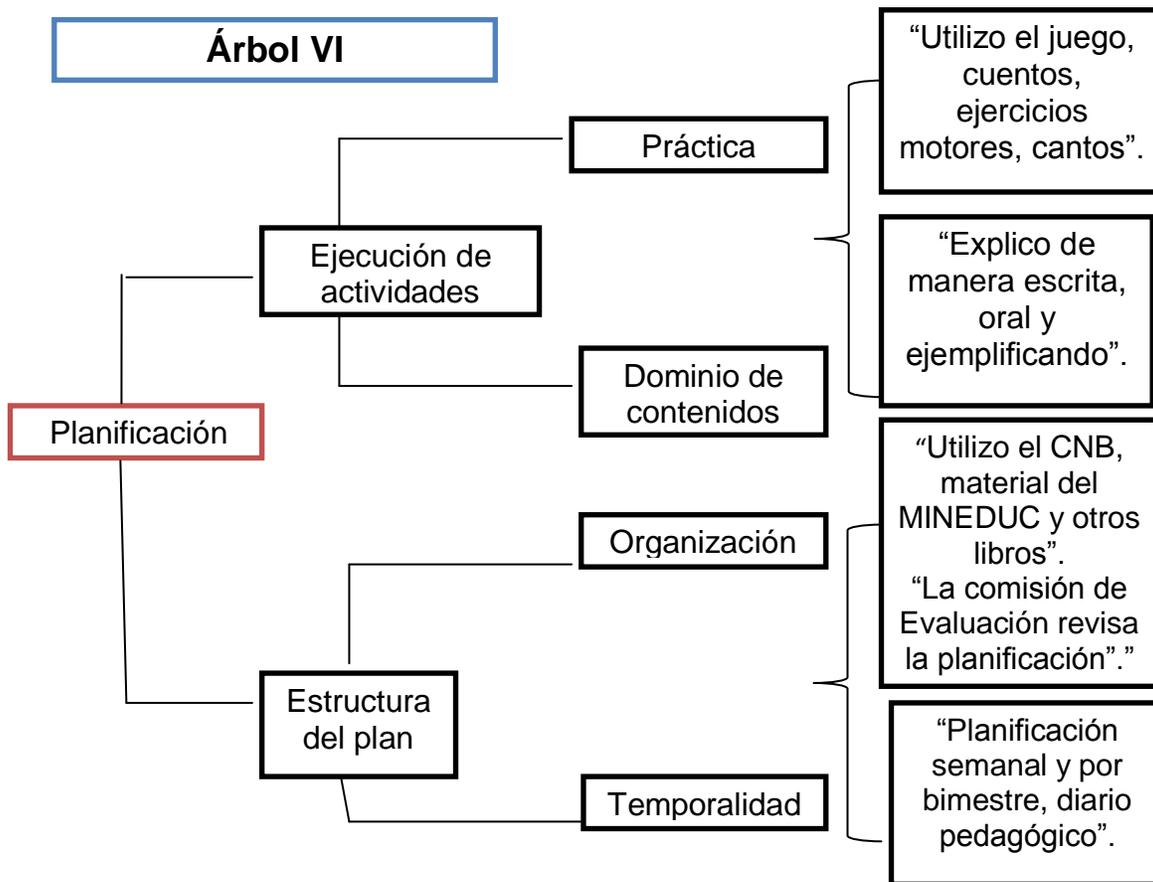
El clima laboral en las escuelas visitadas es estable, debido a que las relaciones laborales son fundamentales para el trabajo en equipo, evidenciándose en la buena comunicación entre director y maestros(as). Esto indica que el área verbal en los maestros(as) es adecuada, ya que dentro del desarrollo del pensamiento lógico es necesario un lenguaje coherente y estructurado.



Fuente: datos obtenidos de la lista de cotejo y entrevista semiestructurada en las visitas escolares a una muestra de la población de maestros(as) asistentes al PAPS-M de la ciudad capital en el año 2012.

INTERPRETACIÓN

Según las entrevistas y las observaciones realizadas la mayoría de maestros(as) utiliza metodologías tradicionales, en donde el aprendizaje es receptivo y memorístico. Sin embargo, en ocasiones utilizan el juego y activan conocimientos previos como herramienta para lograr aprendizajes significativos. Esto demuestra que el pensamiento lógico influye en la selección de técnicas y estrategias adecuadas para el abordaje de las clases, ya que no hay una lógica formal para presentar diferentes perspectivas de una temática.

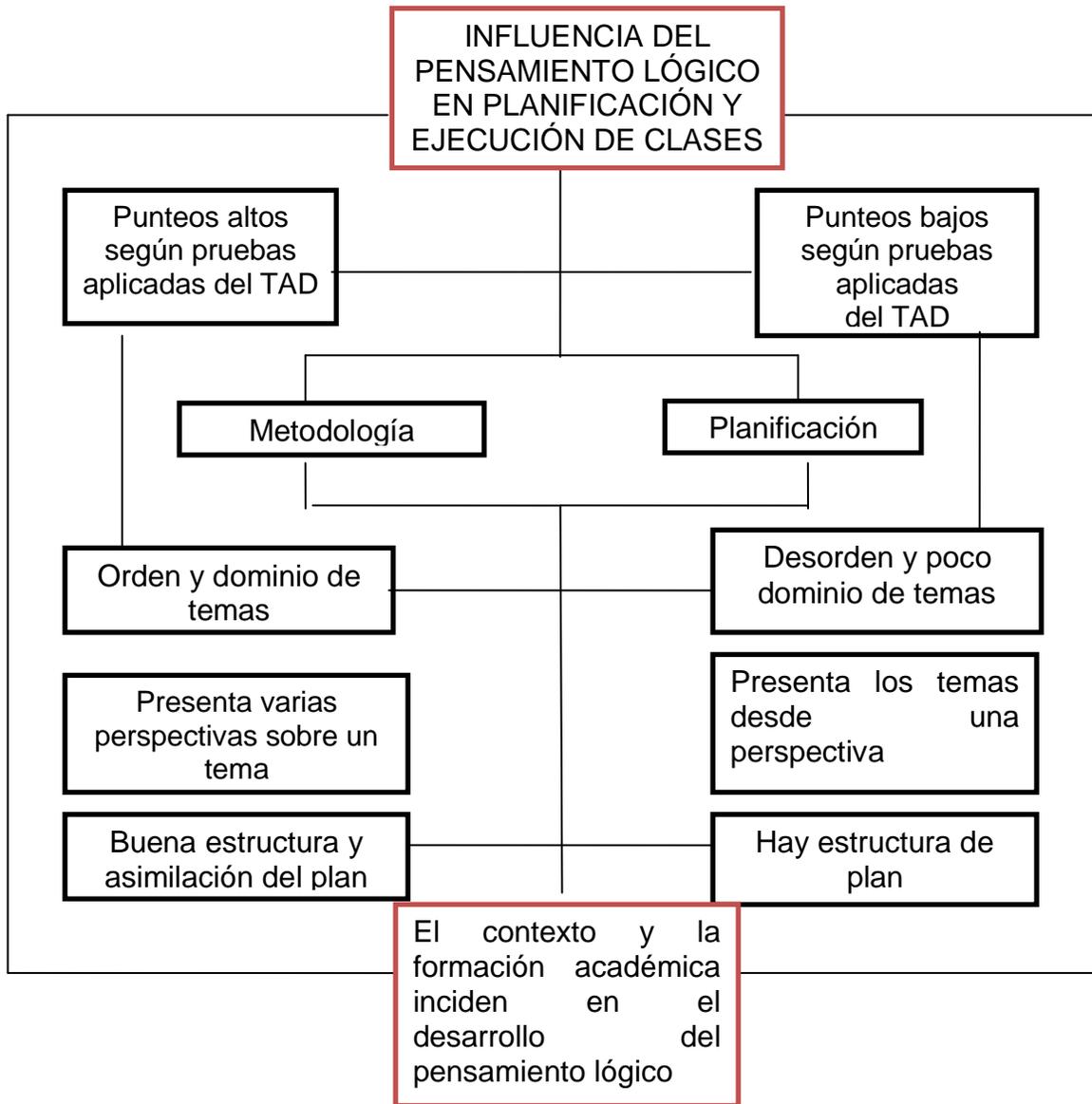


Fuente: datos obtenidos de la lista de cotejo y entrevista semiestructurada en las visitas escolares a una muestra de la población de maestros(as) asistentes al PAPS-M de la ciudad capital en el año 2012.

INTERPRETACIÓN

Existe influencia del pensamiento lógico en la planificación y ejecución de las actividades debido a que en la ejecución de la planificación, los docentes con mayor puntaje en las pruebas del TAD presentan un mayor dominio y orden al presentar contenidos. Por el contrario, los maestros(as) con puntajes bajos en las pruebas aplicadas del TAD demuestran poco dominio del tema, no hay coherencia ni orden en el desarrollo de las clases porque la planificación no ha sido asimilada por el docente.

3.4 Comprensión Global y Análisis General de los resultados cuantitativos y los resultados cualitativos



Fuente: datos obtenidos del Test de Razonamiento Abstracto y Test de Razonamiento Verbal de la Batería de Test de Aptitudes Diferenciales TAD de Bennett, Seashore y Wesman, lista de cotejo y entrevista semiestructurada a la población de maestros(as) asistentes al PAPs-M de la ciudad capital en el año 2012.

INTERPRETACIÓN

El pensamiento lógico se ve influenciado por el contexto y formación académica que han tenido los maestros(as). Por lo que, al analizar los punteos obtenidos en las pruebas aplicadas del TAD, se evidencia que los maestros(as) con punteos altos tienen una mejor metodología y ejecución de las actividades. Por el contrario, los maestros que obtuvieron un punteo bajo en las pruebas aplicadas del TAD demuestran bajo desempeño en la ejecución de las actividades por una metodología inadecuada y falta de asimilación en la estructura del plan.

Todos los resultados obtenidos fueron analizados e interpretados dentro del proyecto final, por lo que hacemos notar el interés e inquietud que nuestra investigación ha generado en el desarrollo del pensamiento lógico en maestros(as) de educación preprimaria y primaria asistentes al Programa de Asesoría Psicopedagógica a Maestros(as) –PAPs-M. Por consiguiente presentamos la guía de actividades ***Reforzando el Pensamiento Lógico*** que se ha diseñado y elaborado, esperando que sea un aporte para los estudiantes que brindan asesoría psicopedagógica a docentes en servicio, permitiendo fortalecer el PAPs-M y a la vez el desarrollo personal y profesional de los maestros(as).

GUÍA DE ACTIVIDADES

REFORZANDO

EL PENSAMIENTO

LÓGICO

Elaborada por

AUDINA ROSIBEL RAMÍREZ RAMÍREZ
SAMARA PATRICIA LÓPEZ CHENAL

El siguiente documento consta de una serie de actividades organizadas según su nivel de dificultad, para reforzar el Pensamiento Lógico y Verbal de los Maestros(as) asistentes al Programa de Asesoría Psicopedagógica a Maestros y Maestras –PAPs-M

MANUAL DE USO

La presente guía fue elaborada con el objetivo de reforzar constantemente el pensamiento lógico de los maestros(as) asistentes al Programa de Asesoría Psicopedagógica a Maestros y Maestras –PAPs-M- y acompañarlos durante los talleres brindados en el año; y de ésta manera contribuir al desarrollo personal y laboral de los docentes. Los capacitadores a cargo del grupo de maestros(as) deberán poseer conocimientos previos sobre el tema para poder resolver dudas, saber para qué se hace y qué es lo que se evaluará posteriormente (Como base se pueden utilizar los resultados obtenidos durante el año 2012 con la aplicación de los Test de Razonamiento Verbal y Razonamiento Abstracto).

Se sugiere asignar al temario elaborado a principio de año en el PAPs-M un tema específico de pensamiento lógico, mejor si es uno de los brindados a principio de año a los maestros(as), para que tanto maestros como capacitadores tengan conocimiento respecto al tema y puedan saber el por qué de las actividades a desarrollarse simultáneamente durante el resto de talleres.

La guía se divide en dos series:

- Actividades para reforzar el Lenguaje
- Actividades para reforzar el Pensamiento Lógico

El esquema general de la guía se encuentra organizado según el calendario de talleres del PAPs-M, el cual consta de 12 talleres durante el año, sin embargo no se toman en cuenta los talleres del día del maestro(a) por las actividades que allí se realizan. La guía puede ejecutarse tanto con maestros(as) asistentes a la sede de la capital (CUM), como a la sede departamental asignada.

Cuando se habla de “Evaluación” en cada una de las series, se refiere a llevar un seguimiento y acompañamiento de las actividades realizadas con los maestros(as), es decir, constatar de que las hayan realizado y posteriormente, atender sus comentarios acerca de la experiencia adquirida. Agregado a eso, es necesario que los capacitadores realicen una pequeña conclusión sobre los procesos mentales que se han ido fortaleciendo, los logros y experiencias adquiridas y sobretodo reflexionar sobre la necesidad de fortalecer constantemente las destrezas de pensamiento

PRIMERA SERIE

INSTRUCCIONES

Consta de 13 actividades de uso individual, para el reforzamiento del lenguaje, tanto escrito como verbal. Dichas actividades se encuentran descritas y con los materiales a utilizar para facilitar su comprensión y aplicación. Las actividades están programadas para desarrollarse en un tiempo ajeno a los talleres psicopedagógicos propuestos por el PAPs-M, es decir, para dejar de tarea a los maestros(as) y de esa manera fomentar el hábito de la lectura y la escritura. Empezaremos por construir la arquitectura del lenguaje con las palabras, pues un vocabulario de notable desarrollo y perfección es el signo externo de una mente bien desarrollada.

Las palabras son el medio que expresan el pensamiento, no es cuestión de palabras sencillas o rebuscadas, lo importante son las ideas, cuando el pensamiento gana en precisión, las palabras ganan en claridad y aumentan la capacidad de expresión y de comunicarse con los demás. Las ideas poseen exactamente la claridad que expresa el lenguaje. No hay que mantener a

distancia las palabras, no hay que dejar que sean ajenas, hay que hacerlas nuestras sirvientes.

La forma de asignar las actividades puede variar según el tiempo que tengan los capacitadores en cada taller, pero se sugiere que se asigne mínimo 1 actividad (tarea) por taller para que de esa manera se mantenga un aprendizaje activo y constante. Las actividades no requieren de muchos materiales y podrán realizarse sin ningún inconveniente respecto a gastos económicos o espacios físicos necesarios.

FORMA DE EVALUACIÓN

Los capacitadores a cargo del grupo podrán evaluar a los maestros(as) pidiéndoles la tarea al siguiente taller de haberla asignado o bien, solicitar que pasen a exponer lo aprendido según la tarea y de esa manera, poder realizar una conclusión general sobre la importancia de trabajar el Razonamiento del Lenguaje.

Al finalizar el año se deberá realizar un resumen global sobre todo lo aprendido y qué importancia obtuvo trabajar constantemente las actividades (tareas), siempre solicitando opiniones a los maestros(as) y escuchar recomendaciones, si es que las hubiera, para la mejora constante de la guía.

ACTIVIDADES PARA REFORZAR EL LENGUAJE		
Área	Actividad	Recursos
Vocabulario	El poder de la palabra: Copie las siguientes palabras y defínalas: funesto, enormidad, atribulado, dichoso, desorbitado, pagano, bárbaro, lívido, mundano. Luego búsquelas en un diccionario y anote un punto por cada palabra que haya definido correctamente. Seis o más puntos sería una magnífica marca; lo normal es obtener menos de 3. Si ha sacado un 0 no se sorprenda, no está solo en su grupo, pero aún debe trabajar más.	- cuaderno - lápiz - diccionario
	Entendamos nuestra lengua: Busque una palabra de uso común aunque crea conocer su significado pero cuyo sentido exacto le ha producido curiosidad y ha querido enterarse. Lea la definición que da el diccionario con atención y analice si ha utilizado esa palabra con propiedad. Repita esto a diario, sin falta.	- periódico, revista, libros. - diccionario - cuaderno - lápiz
	Aprendamos a conocer nuestra lengua: Elija una palabra diaria cuyo significado no esté seguro y búsquela en el diccionario. Pronúnciela varias veces en voz alta hasta que llegue a familiarizarse con su sonido y cadencia. Repita esto a diario. No se incline por las rebuscadas, el lenguaje más sencillo es siempre el más claro. Sólo debe introducir en su habla el nuevo término cuando usted lo	- diccionario - cuaderno - lápiz

	quiera y lo considere adecuado.	
	<p>Construyendo nuestro “botiquín intelectual”: Compre un diccionario especializado en la construcción del vocabulario a partir de las raíces originarias de las palabras, un diccionario etimológico. Apréndase la raíz de una palabra familiar una vez por semana. El conocimiento de las raíces le abre la posibilidad de conocer auténticas familias de palabras casi sin esfuerzo. No sólo aprenda el qué de las palabras sino el por qué y el cuándo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - diccionario etimológico - lápiz
	<p>Aumentemos nuestro léxico agradablemente: Comience por buscar palabras relacionadas con asuntos que le agraden, por ejemplo: vino, queso, flores, arte. De esta manera ampliará su capacidad de buscarlas encontrarlas comerlo, beberlo y hablar sobre ello con toda seguridad. Continúe buscando palabras que pertenezcan al mismo contexto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - cuaderno - lápiz - diccionario
	<p>Amplíemos nuestro vocabulario específico: Elija un asunto que le realmente le interese. Busque una revista o diario que hable exclusivamente sobre ese asunto y cómprela. Puede visitar su biblioteca local y dirigirse a la hemeroteca. Debe leer la nueva revista inmediatamente; que su curiosidad le lleve a incrementar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - cuaderno - lápiz - revista

	su vocabulario con toda naturalidad.	
	Amplíemos nuestro léxico general: Lea un asunto de interés general. Busque diferentes fuentes de información sobre el tema. No trate de imponerse un duro aprendizaje, la clave es que la pase bien. Seleccione las palabras menos conocidas, tal como aparece en el contexto y búsquelas ocasionalmente. Se le quedarán grabadas en la memoria aquellas que posean más sentido para usted.	<ul style="list-style-type: none"> - revistas - periódicos - libros - páginas web
	Pongamos al día nuestro vocabulario: Lea periódicos, revistas, libros de mayor calado y dificultad de los que acostumbra. No trate de buscar cada palabra que no entiende, al contrario esfuércese por entenderlas dentro del contexto. Repita esto tres o más veces a la semana.	<ul style="list-style-type: none"> - periódicos - revistas - libros
	Olvidando las jergas: Escúchese hablar seriamente y con objetividad. Cuando se sorprenda utilizando alguna jerigonza, párese aunque ya haya pronunciado la palabra y repita la frase con una apropiada expresión no jergal. Apele a su vanidad, nada le delata tanto como la jerga que utiliza. Dejar de utilizarlas será difícil pero es deseable para su vocabulario.	- ninguno
	¿Latiguillos? nunca más: “Es enormemente importante”, “el tema es	- ninguno

	<p>que”, “más sin embargo” y cientos de expresiones como estas casan mal con un buen vocabulario, pues sustituyen a una forma de hablar más inteligente, original e ingeniosa. Evitar lo tópicos al hablar puede significar evitarlos al pensar.</p> <p>Escúchese para captar sus latiguillos, por cada uno que se descubra trate de pensar en dos sustitutos.</p>	
	<p>Juego de Palabras: Se tiene en un banco de palabras, tarjetas con palabras. Se toma una de las tarjetas y se escriben todas las palabras conocidas que inicien con la letra con la que termina la palabra de la tarjeta. Ejemplo: “cabeza... árbol, luna, anillo, oso, omar, ruina, ampolla, aguacate, escoba, arveja, abeja, etc.”. Se debe escribir cada vez más palabras hasta llegar a un límite fijado por sí mismo o por otras personas con quienes este jugando.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -banco con palabras distintas - lápiz - papel

SEGUNDA SERIE

INSTRUCCIONES

Consta de 18 actividades de uso individual y grupal, para el reforzamiento del Pensamiento Lógico. Dichas actividades se encuentran descritas y con los materiales a utilizar para facilitar su comprensión y aplicación. Las actividades están programadas para desarrollarse durante los talleres psicopedagógicos, ya sea en el taller profesional o el personal, propuestos por el PAPs-M.

La serie propone 3 fases de actividades, donde se organizan por el nivel de dificultad;

- Nivel 1: consta de 6 actividades para aplicarse en 3 meses, se propone realizar 1 actividad por taller (2 actividades por día); el orden de las actividades dependerá del capacitador.
- Nivel 2: consta de 6 actividades y de igual manera se realizará 1 por taller sin depender nuevamente de un orden establecido.
- Nivel 3: consta de 7 actividades para aplicar; con la diferencia que en un taller, se darán 3 actividades y en los demás talleres únicamente 2; el taller a elegir para realizar las 3 actividades queda a disposición del capacitador. El horario y duración de las actividades propuestas dependerán del capacitador correspondiente, según su planificación.

FORMA DE EVALUACIÓN

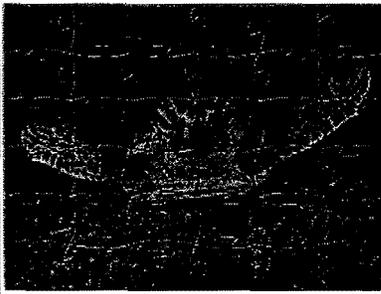
Los capacitadores a cargo del grupo podrán evaluar a los maestros(as) posteriormente a la realización de la actividad; si la actividad fue individual, escuchar opiniones de maestros(as) acerca de la actividad, realizando preguntas como: “¿Por qué considera que se realizó la actividad? ¿En qué considera usted

que le ayuda la actividad?”. Si la actividad fue grupal, pasar a exponer en grupo la resolución del problema planteado o bien, realizando competencias grupales (también pueden ser individuales) para distinguir qué grupo termina primero y así sucesivamente, y de esa manera se logrará un aprendizaje significativo a través del juego. Al concluir cada actividad se debe realizar una conclusión tanto de la actividad como de la importancia de su realización para que posteriormente cada maestro(a) pueda autoevaluarse sobre los resultados adquiridos con las actividades realizadas durante el año.

Finalmente, si el capacitador lo desea, puede a fin de año repetir una o varias actividades que haya considerado difícil para los maestros(as) en su momento, (haciéndole pequeños cambios si así lo desea) para confirmar si ha disminuido o se ha mantenido la dificultad de la misma y poder autoevaluar cada uno la funcionalidad de la guía.

Nivel 1

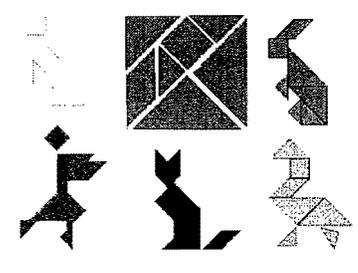
ACTIVIDADES PARA REFORZAR EL PENSAMIENTO LÓGICO		
Área	Actividad	Recursos y Tiempo
Pensamiento Concreto	¿Qué será? ¿Qué es lo que aún no ha sido, que debe de ser, pero cuando lo sea, ya no lo será?	- lápiz - papel • Taller 1
	Soy el #: Existe un número con tantas letras en su nombre como lo indica el valor de su cifra, ¿Cuál es?	- ninguno • Taller 1
	Cumpleaños: Estadísticamente cuántas personas cumplen años diariamente.	- ninguno • Taller 2

	Peluquero: ¿Qué razón podría tener un peluquero para preferir recortar el cabello a dos mujeres de pelo negro antes que a una rubia?	- ninguno • Taller 2
	Paseando: Dos personas salieron a pasear, el menor es hijo del mayor, pero el mayor no es padre del menor, entonces ¿Quién es?	- ninguno • Taller 4
	Juego de rompecabezas: Resolver diferente tipos de rompecabezas.	 • Taller 4

Nivel 2

ACTIVIDADES PARA REFORZAR EL PENSAMIENTO LÓGICO		
Área	Actividad	Recursos y Tiempo
Pensamiento Concreto	La rana y el pozo: una rana cae en un pozo de 32 metros de profundidad. Cada día asciende 2 metros por el muro y se desliza 1 durante la noche. ¿Cuántos días tarda la rana en salir del pozo?	- ninguno • Taller 5
	¿Ordenado por? Considerando la siguiente sucesión de letras, ¿Qué letra es la que sigue para que la sucesión	- ninguno • Taller 5

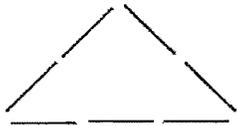
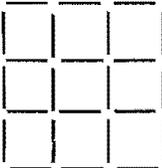
	<p>sea coherente?</p> <p><i>u-d-t-c-c-s-s-o-n-?</i></p>	
Pensamiento Formal	<p>El beneficio: un hombre compra un artículo en Q70, lo vende en Q80; lo vuelve a comprar en Q90 y finalmente lo vende por Q100. ¿Cuánto dinero ganó?</p>	<p>- ninguno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taller 6
	<p>Jugando con los números: Con los dígitos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. De qué manera podemos colocar los signos de suma y resta (+) (-) entre ellos para que den como resultado el número 100, sin alterar el orden de los dígitos. Se puede unir dígitos sin ningún signo, pero no desordenar la secuencia de dígitos. <i>Ejemplo: 1 - 23 + 456.</i></p>	<p>- lápiz - papel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taller 6
	<p>Los granjeros: estaban dos granjeros vecinos filosofando tranquilamente, cuando de repente al granjero Juan le entra lo matemático, y le dice al granjero Pedro "si me das una de tus vacas, tendremos cada quien el mismo número de vacas". A lo que el granjero Pedro contesta "si tú me das una de tus vacas, yo tendré el doble de vacas que tu". ¿Cuántas vacas tienen cada granjero?</p>	<p>- ninguno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taller 7

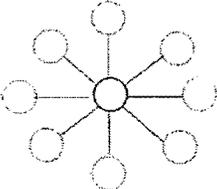
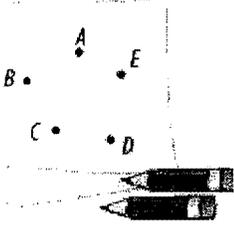
	<p>Tangram: es un juego de matemáticas de origen chino. Consta de figuras geométricas (dos triángulos grandes, uno mediano, dos pequeños, un cuadrado pequeño y un romboide). Todas ellas forman un cuadrado.</p> <p>Con estas piezas, a modo de rompecabezas, se pueden componer diferentes figuras.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Taller 7
--	---	--

Nivel 3

ACTIVIDADES PARA REFORZAR EL PENSAMIENTO LÓGICO		
Área	Actividad	Recursos y Tiempo
Pensamiento Formal	<p>¿Compartiendo gastos? Resuelva ésta situación: tres hombres deciden compartir una habitación de hotel por razones económicas. El conserje les dice que la habitación cuesta Q300.00, y cada uno de ellos aporta Q100.00. Más tarde, el empleado se da cuenta de que se ha equivocado. El precio de la habitación es de Q250.00, no Q300.00. Le da al botones Q50 para que se los devuelva a los tres hombres. Pero el botones no sabe cómo dividir los Q50 entre 3, de pagado Q90 por la habitación, Q90 por 3 son Q270; el botones tiene Q20, lo que hace Q290</p>	<p>- lápiz - papel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taller 8

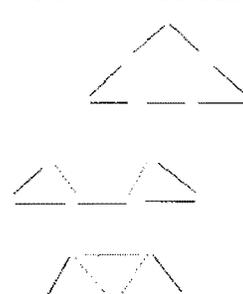
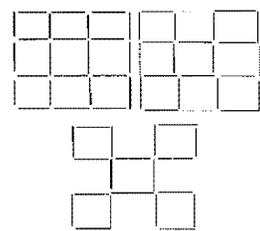
	<p>quetzales ¿qué ha pasado con los Q10 restantes?</p>													
	<p>Encontrando valores: teniendo:</p> <p>2 estrellas + 1 luna = 10; 1 luna + 1 sol + 1 estrella = 9; 1 estrella + 2 lunas = 8; 1 estrella + 1 corazón + 1 sol=12</p> <p>Encuentre el valor numérico de cada uno de los símbolos.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">☆</td> <td style="text-align: center;">☆</td> <td style="text-align: center;">☾</td> <td style="padding-left: 10px;">= 10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☾</td> <td style="text-align: center;">♥</td> <td style="text-align: center;">☼</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☾</td> <td style="text-align: center;">☼</td> <td style="text-align: center;">☆</td> <td style="padding-left: 10px;">= 9</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;">=8 =12 = ¿?</p>	☆	☆	☾	= 10	☾	♥	☼		☾	☼	☆	= 9	<p>- lápiz - papel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taller 8
☆	☆	☾	= 10											
☾	♥	☼												
☾	☼	☆	= 9											
	<p>La contraseña secreta: en un castillo se van a juntar todos los nobles caballeros del reino para celebrar una reunión secreta, a la cual, para entrar debe decir una contraseña, todos la sabían, excepto el caballero negro. Éste se esconde tras la entrada para tratar de averiguar la contraseña.</p> <p>El primero en llegar es el caballero rojo y en la puerta el guardia dice: veinticuatro, a lo que el caballero rojo responde: doce; y puede pasar. Al rato llega el caballero verde, el guardia dice: ocho, y el caballero responde: cuatro. Llega el caballero verde, el guardia le</p>	<p>- lápiz - papel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taller 9 												

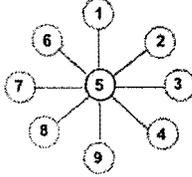
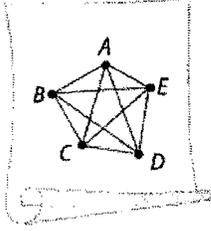
	<p>dice: dieciocho a lo que le responde: nueve, y pasa.</p> <p>El caballero negro cree saber la contraseña e intenta entrar, el guardia le dice: cuatro, y el caballero negro responde: dos, pero esta vez no lo dejan pasar y lo sacan a palos del lugar.</p> <p>¿Qué debía haber dicho el caballero negro para entrar, y en qué se basa la contraseña?</p>	
	<p>Sucesión de triángulos: en una hoja de papel coloque 7 palillos formando un triángulo,</p>  <p>Ahora con tan solo mover 3 de las líneas podrá convertir este único triángulo en 3, entrelazados entre sí.</p>	<p>- papel - 7 palillos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taller 9
	<p>Convierta el cuadrado: en una hoja de papel coloque 24 palillos, como se muestra en la imagen,</p>  <p>Ahora con tan solo mover 4 palillos</p>	<p>- papel - 24 palillos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taller 10

	podrá convertir estos 9 cuadrados en 5.	
	<p>Círculo matemático: en el siguiente arreglo de círculos, debes colocar un número del 1 al 9 dentro de cada círculo (sin repetir algún número), de tal manera que la suma de los tres círculos conectados horizontal, vertical y diagonalmente sea 15. Suerte.</p> 	<p>- lápiz - papel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taller 10
	<p>Sim ²: Por parejas, dibujar en hojas blancas 5 puntos no alineados. Se sugiere denominar los puntos con letras mayúsculas.</p> <p>Cada vez que se inicie un juego deben volverse a dibujar los cinco puntos. Deberán trazar 5 formas utilizando los puntos.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Taller 10

RESPUESTAS DE LOS EJERCICIOS
SEGUNDA SERIE

Área	Actividad
Pensamiento Concreto	¿Qué será? El día de mañana
	Soy el #: El número cinco (5)
	Cumpleaños: Ninguna, todos cumplen una sola vez al año.
	Peluquero: Con dos clientes ganaría más que con una.
	Paseando: Su madre
	La rana y el pozo: la rana tardará 30 días en salir del pozo. Explicación: supongamos que el pozo solo mide 2 metros ¿Cuánto tiempo tardará en salir? Menos de un día, ya que llegará al borde y lo saltará. Si el pozo tuviera 3 metros, la rana ascendería 2 y bajaría 1 en las primeras 24 horas, de modo que saldría tan pronto como llegue el siguiente día, habiendo utilizado un día solamente. Si el pozo midiera 4 metros, la rana invertiría 2 días, y así sucesivamente.
	¿Ordenado por? Soy la primera letra de los números del uno al nueve. La letra es "D", de diez.
Pensamiento Formal	El beneficio: obtiene un beneficio de Q20
	Jugando con los números: $12 + 3 - 4 + 5 + 67 + 8 + 9 = 100$ En esta solución se empleo 5 signos de (+) y un (-). Trate de encontrar otro arreglo con menos signos. R// $123 - 45 - 67 + 89 = 100$. Solo tres signos.
	Los granjeros: El granjero Juan tiene 5 vacas y Pedro tiene 7 vacas.
	¿Compartiendo gastos?: no existen esos 10

	<p>quetzales más. Si no ha llegado a la respuesta correcta, su error ha estado en recordar los 300 quetzales que costaba en principio la habitación. La solución es: la habitación cuesta 250 quetzales, los tres hombres han pagado 270, sobran 20 que están en el bote de las propinas.</p>
	<p>Encontrando valores: es un sencillo problema algebraico, $2x + y = 10$; $2y + x = 8$. ¿Cuáles son los valores de x e y?</p> <p>= 4; ☆ = 2; ☹ = 5; ♥ = 3 ✨</p>
	<p>La contraseña secreta: seis es la respuesta que debió decir el caballero negro porque la contraseña secreta es la cantidad de letras del número que diga el guardia para poder entrar al castillo.</p>
	<p>Sucesión de triángulos:</p> 
	<p>Convierta el cuadrado:</p> 
	<p>Círculo matemático:</p>

	
	<p style="text-align: center;">Sim 2</p> 

BIBLIOGRAFÍA

- Bixio, Cecilia, “Enseñar a aprender: construir un espacio colectivo de enseñanza- aprendizaje”. Editorial Homo Sapiens. Argentina, 2005. Pp. 132.
- Emenar, 2010. Ejercicios para pensar. En línea <http://www.ejerciciocerebral.com/2009/04/ejercicios-para-pensar.html#.UkJ4sqxCc0Y>. 12/11/2012
- Estatusquasar.com. Juegos de lógica y razonamientos mentales. En línea <http://estatusquasar.com/>. 12/11/2012
- Nicholls, Howard y Nicholls, Audrey; “Enseñanza creativa”, Editorial Diana. México, 2001. Pp. 165.
- Para pensar.com, 2011. Acertijos. Em línea <http://www.parapensar.com/adivanzas.html> 15/11/2012
- Vos Savant, Marylin y Fleischer, Leonore; “Gimnasia Cerebral”, Improve, 4ta. Edición. España, octubre 2007. Pp. 295.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- 4.1.1** Al realizar la evaluación sobre el razonamiento abstracto y razonamiento verbal a los maestros(as) asistentes a PAPs-M se evidenció que tienen un promedio medio-bajo en la capacidad de razonamiento abstracto y razonamiento verbal lo cual afecta en la habilidad para razonar en forma no verbal, generalizar, comprender conceptos expresados en palabras y pensar en forma organizada.
- 4.1.2** La importancia que tiene el pensamiento lógico en la labor docente de los maestros incide en la planificación, presentación de contenidos, dominio de temas, selección de técnicas y estrategias de enseñanza que pueden mejorar si los procesos de pensamiento en el docente son más organizados.
- 4.1.3** Existen prácticas docentes tradicionales que no permiten y no estimulan el desarrollo de destrezas del pensamiento, lo que incide en la capacidad para asignar un significado a las experiencias vividas, clarificar problemas, resolverlos y emitir un juicio propio de lo que se ha vivido.
- 4.1.4** Las acciones que deben ejecutar el PAPs-M para fomentar el pensamiento lógico de los maestros es que sea de su conocimiento la guía de actividades *Reforzando el Pensamiento Lógico* para identificar fortalezas y debilidades como docentes.

4.2 Recomendaciones

- 4.2.1** Es necesario que el Programa de Asesoría Psicopedagógica a Maestros(as) PAPs-M promueva el fortalecimiento de los procesos de pensamiento en los docentes para mejorar las prácticas docentes efectivas dentro de los salones de clase.

- 4.2.2** Promover en el docente ejercicios prácticas relacionados a los procesos de pensamiento lógico para la aplicación de técnicas y estrategias que fortalezcan la planificación y ejecución de las clases.

- 4.2.3** Es preciso que durante el desarrollo de talleres en el PAPs-M se provea al docente de técnicas y estrategias de enseñanza aprendizaje que permitan el desarrollo de destrezas de pensamiento en sus alumnos.

- 4.2.4** Utilizar la guía de actividades Reforzando el Pensamiento Lógico en el Programa de Asesoría Psicopedagógica a Maestros(as) PAPs-M del Instituto de Servicio e Investigación Psicopedagógica –ISIPs- “Mayra Vargas Fernández” para contribuir en el desarrollo profesional y personal de los docentes.

BIBLIOGRAFÍA

- Artilles, J. (1998). La evaluación de los procesos de pensamiento de los maestros en contextos urbanos: un estudio de caso en escuelas primarias de Guatemala. *RELIEVE*, vol. 4, n. 1. En línea http://www.uv.es/RELIEVE/v4n1/RELIEVEv4n1_2.htm 02/02/2012.
- Batzán Aguirre, Angel. (1994) "Psicología de la Adolescencia". Editorial Boixareu Universitaria Barcelona España. p. 337
- Bernal, César Augusto. (2006) "Metodología de la Investigación"; Editorial Pearson Educación; México p. 304
- Contreras Lesbia, Carrera Celia, (1991) "Influencia de la aplicación de la teoría de Jean Piaget en la estimulación del pensamiento lógico en la explicación de la causalidad física en niños de ambos sexos de seis años de edad cronológica". Escuela de Ciencias Psicológicas, Universidad de San Carlos de Guatemala USAC, tesis. p. 56
- Dolcini, A. Horacio. (1997) "Desarrollo y Maduración de la Inteligencia" Editorial Biblos 1ª. Edición. Buenos Aires, Argentina. p. 259
- Edward de Bono. (1986) "El pensamiento Lateral. Manual de creatividad" Paidós Plural. Barcelona España. p. 320
- Eyssautier de la Mora, Maurice. (2006) "Metodología de la Investigación, Desarrollo de la Inteligencia" 5ª. Edición. Editorial Thomson México p. 240

- Furth, H. Wachs. (1998) “La Teoría de Piaget en la Práctica” Traducción de Isabel Pascual. Editorial Kapelusz S.A. Buenos Aires p. 176
- Katz A, Busemann, J. Piaget y B Inhelder. (1998) “Psicología de las edades” Novena Edición. Editorial Morata Madrid, España. p.433
- Longman Wesley, Addison. (1998) “Introducción a Piaget” 1ª. Edición. Editorial Fondo Educativo Interamericano. México. p. 309.
- Ministerio de Educación MINEDUC, Dirección de Calidad y Desarrollo Educativo DICADE, Dirección General de Educación Bilingüe DIGEBI, Programa de Apoyo al Sector Educativo en Guatemala PROASE, “Currículo Nacional Base, primer ciclo del nivel de educación primaria”. Versión en revisión. Guatemala, 2007. Pp. 87.
- Misfud, Tony. (1985) “El Pensamiento de Jean Piaget sobre la Psicología Moral”1ª. Edición. Editorial Limusa. p. 115.
- Papalia, Diane E. Olds, Sally y Feldman Ruth. (2005) “Psicología del desarrollo” Novena Edición. Editorial Mc Graw Hill. México.
- R. Nassif. Kapelusz (1965). “Pedagogía de nuestro tiempo”. Argentina p. 174
- Universidad de San Carlos de Guatemala USAC, Ministerio de Educación MINEDUC, Asamblea Nacional del Magisterio; “Bases para el Diseño del Sistema Nacional de Formación Docente en Guatemala”; 2008, p. 72.

- Yela Susan, Quintana Mayra. (2000). "Actividades para estimular el desarrollo del pensamiento en niños y niñas de 7 a 11 años", Escuela de Ciencias Psicológicas, Universidad de San Carlos de Guatemala USAC. Tesis. p. 76