

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Habilidad matemática expresada desde el matiz y/o modalidad resolutiva
del infante

Trabajo académico presentado para optar el Título de Segunda
Especialidad Profesional de Educación Inicial

Autor:

Carmen Rosa Luján Meza

PIURA – PERÚ

2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Habilidad matemática expresada desde el matiz y/o modalidad resolutiva
del infante

Los suscritos declaramos que la monografía es original en su contenido y
forma

Carmen Rosa Luján Meza (Autor)

Segundo Oswaldo Alburqueque Silva (Asesor)

PIURA – PERÚ

2020



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO

En Piura, a los dieciocho días de febrero del dos mil veinte, se reunieron en un ambiente de la I.E. P. Pontificio, los integrantes del Jurado Evaluador, los integrantes del Jurado Evaluador, designado según convenio celebrado entre la Universidad Nacional de Tumbes y el Consejo Intersectorial para la educación peruana, al Dr. Oscar Calisto La Rosa Fajoo, coordinador del programa; representantes de la Universidad Nacional de Tumbes (Presidente), Dr. Raúl Sunción Yafante (Secretario) y Mg. Raúl Alfredo Sánchez Ancujima (Vocal), con el objeto de evaluar el trabajo académico denominado: "Habilidades matemáticas expresado desde el matiz y/o modalidad resolutiva del infante", para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de Educación Inicial a la señora Carmen Rosa Luján Meza.


A las OCHO horas CEERO minutos y de acuerdo a lo estipulado por el reglamento respectivo, el Presidente del Jurado dio por iniciado el acto.

Luego de la exposición del trabajo, la formulación de preguntas y la deliberación del jurado lo declararon APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo QUINCE.

Por tanto, Carmen Rosa Luján Meza, queda APTA, para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le expida optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de Educación Inicial.

Siendo las OCHO horas con VEINTE minutos, el presidente del jurado dio por concluido el presente acto académico, para mayor constancia de lo actuado firmaron en señal de conformidad todos los integrantes del jurado.


Dr. Oscar Calisto La Rosa Fajoo
Presidente del Jurado


Dr. Raúl Sunción Yafante
Secretario del Jurado


Mg. Raúl Alfredo Sánchez Ancujima
Vocal del Jurado

A Dios, fuerza divina de mí accionar.

A mis padres, por su desvelo, sacrificado y desinteresado apoyo para concederme una brillante carrera profesional: la de ser maestra al servicio de los semilleros humanos de mi país.

A mí familia nuclear, base estructural para desempeñar la tarea de formar niños y/o niñas críticos-pensantes; respetando su vocación y alimentando cada día la utilidad de sus iniciativas.

A los colegas que lidian por tener una niñez admirable.

A los docentes de la Universidad de Tumbes, diestros-inquietos maestros por la función académica, substancialmente en temáticas de educación inicial.

A la Universidad Nacional de Tumbes, ente universitario que brinda-promueve en los docentes, oportunidades de consolidarse con un Título Profesional de Segunda Especialidad.

*A todos, **mil** gracias.*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	----- 6
<u>CAPÍTULO I</u>	
OBJETIVOS Y ANTECEDENTES	
1.1 Objetivos	----- 8
1.1.1 General	----- 8
1.1.2 Específicos	----- 8
1.2 Antecedentes	----- 8
1.2.1 Internacional	----- 8
1.2.2 Nacional	----- 11
<u>CAPÍTULO II</u>	
APTITUD MATEMÁTICA	
COMO ENTE DE CREATIVIDAD INFANTIL	
2.1 Habilidades	----- 13
2.1.1 Definición	----- 13
2.1.2 Habilidad útil	----- 14
2.1.2 Habilidad matemática	----- 14
2.2 Expresión de habilidades	----- 15
2.2.1 Habilidades básicas	----- 15
2.2.2 Habilidades estructurales	----- 16
2.2.3 Habilidades analítico-resolutivas	----- 17
2.2.4 Habilidades aplicativas	----- 17
2.3 Modos de estructuración	----- 18
2.3.1 A nivel de visión sistémica	----- 18
2.3.2 A nivel de acción resolutive	----- 19
2.4 Formación de habilidades	----- 19
2.4.1 Apreciaciones	----- 19

2.4.2 Perspectiva docente	-----	20
<u>CAPÍTULO III</u>		
NIVEL DE HABILIDAD MATEMÁTICA		
VISTO DESDE EL MATIZ RESOLUTIVO DEL INFANTE		
3.1 Problemas	-----	23
3.1.1 Definición	-----	23
3.1.2 Problema matemático	-----	24
3.1.3 Situación problémica	-----	24
3.2 Resolución problémica	-----	25
3.3 Actividad matemática	-----	27
CONCLUSIONES	-----	29
REFERENCIAS CITADAS	-----	30

RESUMEN

La habilidad es la forma de emprender una acción. En tanto, la habilidad matemática es la disposición metódica que posee el estudiante *–infante por la unidad de análisis–* para enfrentar situaciones problémicas de índole matemático; y, se asienta en modelos estructurales, diseñados a partir de la realidad contextual del infante. En tal sentido, esta investigación tiene el propósito de escudriñar lo referente a la **habilidad matemática, expresada desde el matiz y/o modalidad resolutive del infante en el distrito de Cachicadán**. Así como, esbozar a partir de escenarios vivenciales, pautas estratégicas que certifiquen la mejora de habilidades matemáticas en los educandos; además de diseñar prototipos plausibles de nivel resolutivo para enfrentar dificultades temáticas de interpretación matematizada. Ello permitirá construir estudiantes pensantes.

Palabras clave: **Habilidad útil.**

Habilidad matemática.

Modalidad resolutive.

INTRODUCCIÓN

Las habilidades son de vital importancia, de allí su valor por desarrollarlas. En cuanto a las habilidades matemáticas es pertinente detallar que se fundan, desde una arista, como una herramienta útil en el quehacer académico del estudiante *–niño y/o niña por el propósito de estudio–*; pero también vislumbran, modelos estructuralmente matematizados que destellan el contexto real en el marco de su acopio resolutivo.

Las habilidades de índole matemáticas se expresan, hoy en día, en los llamados niveles de desempeño de cada uno de los estudiantes *–infantes–*. Niveles que se conceptualizan como “...descripciones de las habilidades y conocimientos que poseen los estudiantes de cada nivel”(Terce,2013,p.16). Sin embargo, atendiendo a los niveles de logro de los estudiantes en matemática en los últimos años son en realidad poco satisfactorios; lo que demuestra, entre otros, poco crecimiento y/o desarrollo de tales habilidades matemáticas.

Las idoneidades en el infante son de orden personal. Así como “el mejor punto de vista para comprender al niño es desde su propio marco de referencia”(Araujo,2011,p.153), las tan discutidas habilidades matemáticas son entendidas desde la perspectiva real de sus potencialidades del infante, trasladadas del seno familiar hacia la institución educativa.

El desarrollo de habilidades matematizadas, cumple un rol protagónico en la resolución de situaciones problemáticas. Medidas resolutivas que desafían grados de dificultad, horizontes de interpretación, parámetros contextuales y relaciones aplicativas al que se enfrentan los estudiantes del nivel inicial; haciendo que su actuar académico en la mayoría de los casos sea débil, dificultoso o no útil a las

expectativas vivenciales en el que están inmersos. Ello les lleva a entender que los problemas de orden matemático son a veces, inexplicables.

Haciendo referencia a los estudiantes del nivel inicial de Cachicadán, materia de análisis, refieren poco desarrollo en cuanto a sus panorámicas habilidades matemáticas. Expresan una notoria inhabilidad resolutive en los planteamientos problémicos, considerando al área o materia curricular de matemática como la unidad temática más conflictiva y poco útil e incomprensible en su aplicación cotidiana.

El trabajo académico *–monografía de compilación–* que se presenta a continuación, consta de tres capítulos, además de las conclusiones y bibliografía citada.

En el capítulo I se enumera lo referido a objetivos, tanto general como específicos. En ello también se precisan los antecedentes relacionados al ámbito de estudio.

En el capítulo II se describe lo vinculado a la **aptitud matemática como ente de creatividad infantil**. En ello se precisan datos convenientes a las habilidades, expresión de habilidades, modos de estructuración; y, una valoración de formación de habilidades.

En la parte III, se exterioriza lo perteneciente al **nivel de habilidad matemática visto desde el matiz resolutivo del infante**. El tal delineación se define lo concerniente a problemas, resolución problémica; y, una exploración de actividad matemática.

CAPÍTULO I

OBJETIVOS Y ANTECEDENTES

1.1 Objetivos

1.1.1 General

Determinar el nivel de habilidad matemática, expresado desde el matiz y/o modalidad resolutive del infante en el distrito de Cachicadán.

1.1.2 Específicos

Identificar los modos de aptitud matemática, advertido por los alumnos de inicial como atributos de creatividad humana.

Identificar los parámetros de habilidad matemática, evidenciado en educación inicial desde la modalidad resolutive del infante.

1.2 Antecedentes

1.2.1 Internacional

En el marco internacional se reportan estudios realizados referentes a las habilidades matemáticas. Uno de ellos, es el de los autores: Guevara Benítez, Yolanda; Hermosillo García, Ángela; López Hernández, Alfredo; Delgado Sánchez, Ulises; García Vargas, Gustavo René; Rugerio Tapia, Juan Pablo. Investigadores de la Universidad Católica de Colombia, quienes realizaron un estudio, denominado: *Habilidades matemáticas en los alumnos de bajo nivel sociocultural* (2008).

Fue longitudinal de tipo descriptivo a través de tres evaluaciones aplicadas durante el ciclo escolar 2004-2005, evaluando las destrezas y los errores que presentaron los

alumnos a lo largo del primer grado de primaria en diversas habilidades matemáticas que integraron el programa de estudios. Participaron 169 alumnos de primer grado de primaria, inscritos en siete grupos escolares. Los grupos se estudiaron tal como están conformados, con la heterogeneidad propia de los mismos en cuanto a número de alumnos, edad, antecedentes escolares, e incluso la presencia de algunos alumnos repetidores. Los grupos escolares correspondieron a cuatro escuelas públicas, elegidas por estar ubicadas en colonias de estrato socioeconómico bajo, en la zona metropolitana de México. La muestra estuvo conformada por 77 niñas y 92 niños de los cuales solo 3 ingresaron sin cursar preescolar.

Dado que el estudio tuvo un corte conductual, el instrumento consideró el cumplimiento de criterios referidos a **1.**-medir directamente la ejecución del alumno, **2.**-evaluar conductas que permitan conocer cuáles habilidades específicas ha desarrollado cada alumno y de cuáles carece, **3.**-enfocar la evaluación con fines educativos, dado que su interés principal no es comparar a un sujeto en particular respecto a una norma poblacional, El instrumento elegido fue el Inventario de Ejecución Académica (IDEA) desarrollado por Macotela, Bermúdez & Castañeda (2003), validado para su uso en poblaciones mexicanas En la presente investigación se utilizó la parte del instrumento que evalúa habilidades matemáticas en alumnos de primer grado de primaria, divididas en cuatro áreas o sub-pruebas: numeración, sistema decimal, operaciones de suma y resta, así como solución de problemas sencillos de suma y resta.

El puntaje total de la prueba de matemáticas fue de 32 puntos. Durante la primera evaluación los alumnos obtuvieron una media de calificación de 12 puntos, una moda de 13, con una desviación estándar de 6; el rango de calificación estuvo entre los 0 y los 30 puntos, aunque las calificaciones más frecuentes se ubicaron entre los 4 y los 21 puntos, en este rango se ubicó la mayoría de los participantes (88%). Para la segunda evaluación, la media de calificación subió a 17 puntos y la moda a 18, con la misma desviación estándar, y el 87% de los alumnos obtuvo calificaciones entre 8 y 25 puntos. Los puntajes de la tercera y última evaluación arrojaron una media de 23 puntos, una moda de 27 y una desviación estándar de 6; el rango de calificación en

esta evaluación fue de 30 puntos con un mínimo de 2 y un máximo de 32; las calificaciones más frecuentes estuvieron entre los 18 y los 32 puntos, y en este rango estuvo el 86% de los estudiantes.

Para conocer la ejecución de los alumnos en cada uno de los aspectos evaluados, se obtuvo el porcentaje de respuestas correctas, considerando la muestra completa (N=169), para cada sub-prueba de matemáticas, y en cada momento de evaluación. Es posible apreciar en los datos, desde el inicio del ciclo escolar la sub-prueba con mejor desempeño fue numeración con un porcentaje promedio del 66% de respuestas correctas. Éste no fue el caso de las demás sub-pruebas aplicadas, sistema decimal obtuvo 35%; operaciones, 33% y solución de problemas, 23%. Para la segunda evaluación, los mayores avances se dieron en operaciones y solución de problemas, alcanzando porcentajes de 57 y 61, respectivamente; el nivel de numeración incrementó ligeramente y se mantuvo como la sub-prueba con mejor ejecución, mientras que sistema decimal mostró poco avance, manteniéndose en 37%. En la evaluación final, el mejor porcentaje siguió presentándose en numeración (88% de aciertos); las demás sub-pruebas obtuvieron, en orden descendente, los niveles siguientes: operaciones, 9 aciertos de un total de 12, es decir 77%; solución de problemas, 74%, y la más baja sigue siendo sistema decimal, que alcanzó únicamente una media de 7 de los 12 aciertos posibles (60%). Considerando el porcentaje total de la prueba de matemáticas, se observa un avance del 15% entre la primera y la segunda evaluación, y otro avance un poco mayor (del 18%) entre la segunda y la tercera, llegando a 72% de aciertos al final del curso.

1.2.2 Nacional

En el marco nacional se reportan también estudios, sobre resolución de problemas. Tal es el caso, del Bachiller José Antonio Gutiérrez Cherrés, quien realizó el estudio, denominado: *Estrategias de enseñanza y resolución de problemas matemáticos según la percepción de estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa–Ventanilla* (2012).

El tipo de investigación fue descriptivo y el diseño correlacional, ya que estaba orientada a la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés en una misma muestra de sujetos; es decir, determinar la relación entre dos variables: la percepción sobre las estrategias de enseñanza docente y la capacidad de resolución de problemas matemáticos que presentan los estudiantes del cuarto grado de educación primaria. La población-muestral en el presente estudio estuvo constituida por la totalidad de estudiantes del cuarto grado de educación primaria que cursaron estudios durante el periodo lectivo 2011; siendo, por tanto una muestra no probabilística disponible de 120 estudiantes, quedando expresado así como unidad análisis. No se tomaron en cuenta para el estudio a los estudiantes que presentaban una edad por encima de lo establecido o tenían algún tipo de discapacidad sensorial, motora, intelectual o emocional severa.

Uno de los instrumentos utilizados fue el cuestionario el cual consta de 08 ítems con tres posibilidades de respuesta cada uno y evalúa la percepción sobre las estrategias de enseñanza en el área curricular de matemática a través de tres dominios específicos: estrategias para activar o generar conocimientos previos, estrategias para orientar la atención de los estudiantes, y estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender. En sus precisiones técnicas su validez fue: De contenido-valor del índice de V de Aiken=1.00, su confiabilidad: Por consistencia interna, Valor del coeficiente Alfa de Cronbach=0.758. El otro instrumento aplicado fue el Test de resolución de problemas matemáticos para estudiantes del cuarto grado de educación primaria consta de 20 ítems con cuatro posibilidades de respuesta cada uno y evalúa la capacidad de resolución de problemas matemáticos a través del dominio específico de las cuatro operaciones fundamentales con números naturales: adición, sustracción, multiplicación y división; así como las operaciones combinadas con estas. Los ítems correspondieron a las pruebas nacionales aplicadas por la Unidad de Medición de Calidad Educativa del Ministerio de Educación.

Dentro de los resultados precisa, que:

Existe una relación positiva moderada entre las estrategias de enseñanza y la capacidad de resolución de problemas matemáticos según la percepción de estudiantes del cuarto grado de educación primaria de una institución educativa pública de Ventanilla.

Existe una relación positiva baja entre las estrategias de enseñanza para activar o generar conocimientos previos y la capacidad de resolución de problemas matemáticos según la percepción de estudiantes del cuarto grado de educación primaria de una institución educativa pública de Ventanilla.

Existe una relación positiva baja entre las estrategias de enseñanza para orientar la atención de los estudiantes y la capacidad de resolución de problemas matemáticos según la percepción de estudiantes del cuarto grado de educación primaria de una institución educativa pública de Ventanilla.

Existe una relación positiva baja entre las estrategias de enseñanza para promover el enlace entre los conocimientos previos con la nueva información y la capacidad de resolución de problemas matemáticos según la percepción de estudiantes del cuarto grado de educación primaria de una institución educativa pública de Ventanilla.

CAPÍTULO II

APTITUD MATEMÁTICA COMO ENTE DE CREATIVIDAD INFANTIL

El presente capítulo tiene el propósito de describir lo referente a la **aptitud matemática como ente de creatividad infantil**. En ello se precisan datos propios a habilidades, como definición, habilidad útil y habilidad matemática. También se aborda el tema de expresión de habilidades, que incluye en ello: habilidades básicas, estructurales, analítico-resolutivas y aplicativas. Además se considera, los modos de estructuración a nivel de visión sistémica y de acción resolutiva. Para describir la formación de habilidades, se delimita ciertas apreciaciones, como también una alineación de perspectiva docente.

1.1 Habilidades

1.1.1 Definición

La habilidad es una condición innata en el ser humano *–infante por el estudio–* que tiene que ver con la forma en que el alumno asimila y/o interioriza una detallada actividad. Es aquel estado de interrelación estudiante-realidad contextual.

En un estudiante *–inicial por el propósito–*, fomentar sus habilidades implica, entre otros, “...poner en práctica su curiosidad, su intelecto, sus facultades inventivas, su capacidad de relación con el medio físico y social que lo rodea”(Afie,2006,p.15). Atendiendo a los niños y/o niñas del distrito de Cachicadán *–unidad de análisis–*, el desarrollo de sus destrezas, aún no son tan notorias en su accionar o quehacer académico.

1.1.2 Habilidad útil

Al hablar de habilidad, es importante relacionarlo con la naturalidad humana – *estudiante de inicial*– para centrarse en aquellas que implican el saber pensar. Es decir aquellas aptitudes o destrezas, llamadas habilidades útiles o pensamiento hábil.

Para delimitarlo es preciso puntualizar que “las habilidades del pensamiento son las capacidades y disposiciones para hacer las cosas. Son la destreza, la inteligencia, el talento o la acción que demuestra una persona”(San Luis Potosí,2011,p.7). Sin embargo, en los estudiantes de educación inicial no se manifiesta de manera plausible esta capacidad de pensar; por decirlo caso de Cachicadán, los infantes se expresan como entes mecánicos-repetitivos del quehacer docente o de la actividad rutinaria de la entidad educativa.

1.1.3 Habilidad matemática

La habilidad matemática es una acción instituida-estructurada en el quehacer académico del estudiante –*infante por la unidad de análisis*–, el cual tiene un perfil substancialmente matemático. De allí que la destreza-habilidad resolutoria para una situación problemática pasa por un proceso de implementación de modos y/o formas estratégicas de solución; teniendo en cuenta, además, la gravedad o el nivel de dificultad de cada problema precisado.

La matemática es el conspicuo instrumento para que el alumno –*niño-niña*– aprenda a pensar; mientras tanto la habilidad matemática es la pericia instrumental de resolución táctica. Tal habilidad permite, descubrir “...facetas fascinantes que aparecen escondidas y reducidas a un grupo muy pequeño que las disfruta”(Tang y otros,2012,p.9).

También se ha precisado:

Particularmente en Educación Infantil, los estudiantes construirán el conocimiento matemático tocando y manipulando recursos y materiales que les permitirán comprender, construir y asimilar conocimientos propios del

pensamiento lógico-matemático mediante la acción concreta sobre objetos reales y la utilización de los sentidos.(Arteaga y Macías,2016,p.30).

De lo descrito, mientras más utilidad se le de al material concreto-real, los infantes pueden cultivar-incrementar habilidades relacionadas con la matemática. En los niños y/o niñas del distrito de Cachicadán, son poco notorias tales prestezas.

Por otro lado, las habilidades matemáticas orientan no solo el apresto del estudiante *–infantes por el propósito de estudio–* para repetir lo estructurado por el docente, sino también la búsqueda de diseñar por ellos mismos su propia disposición de aprendizaje, teniendo en cuenta su mundo o contexto vivencial. Es decir, entenderlo desde su propia perspectiva infantil para inferir formalizaciones matemáticas, útiles en su vida cotidiana.

De la misma manera, es importante saber que para cultivar habilidades de ente matemático en los infantes, estos no traten o sitúen “...aprender de memoria ciertas reglas y fórmulas, es decir mecanizarse, para luego aplicarlas en la resolución de problemas sin haberlos previamente analizado”(Valenzuela,2018,p.5). De se así, las formas resolutivas dadas por los niños y/o niñas a las inquietudes o estados problemáticos, serán exentas de ser razonables, disminuyendo así su capacidad de raciocinio del infante, materia de estudio.

La habilidad matemática se fortalece en el alumno *–niño y/o niña por materia de análisis–*, cuando descubre pasión por la actividad numérica que promueve el docente. Entusiasmo que se complementa cuando la acción matemática del aula, se desprende de los escenarios vivenciales del infante. La habilidad matemática es tan vital que le permite al infante asediar el “...mundo de la representación, de los símbolos, de la matematización, de las ciencias”(Lizárraga y otros,2009,p.4); pero sobre todo, ser un alumno crítico-pensante.

1.2 Expresión de habilidades

1.2.1 Habilidades básicas

Habilidades que implican el poder asimilar ideas-conceptos, propiedades-formulaciones, axiomas-teoremas en la presta de una determinada temática. Es decir, son aquellas destrezas del estudiante *–infante por la unidad de análisis diseñada–* que le permiten afianzar definiciones en sus estructuras mentales, para ser útiles en sus inferencias.

Las habilidades de nivel básico se orientan como las primeras unidades del modo o estilo de conducirse *–por decirlo un infante–* en el campo matemático. Estas habilidades son los primeros embriones académicos de contacto docente-alumno, de allí su importancia; habilidades que emanan o se instituyen a partir de los saberes previos del alumno y/o alumna, ocurridos desde ya en los hogares de procedencia.

Por ello, para que el docente pueda fortificar tales habilidades básicas, tiene que partir de una estructura temática recreativa para el infante a fin de que, entre otros, construya habilidades de nivel elemental que respondan a **1.**-habilidades temáticas, **2.**-habilidades para identificar conceptos, **3.**-habilidades para equiparar axiomas-teoremas, **4.**-habilidades para concertar propiedades-formulaciones en la intenta de una decretada temática.

Así también han referido:

En el caso concreto de la construcción del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Infantil, los conocimientos se van adquiriendo a través de acciones y prácticas relacionadas con el número y la ubicación en el espacio y en el tiempo, que se va fortaleciendo a través del desarrollo de cuatro capacidades básicas.(Arteaga y Macías,2016,p.35).

Estas habilidades básicas al cual hace referencia la cita se encuadra en lo concerniente a la habilidad de observación, al mundo creativo infantil, nivel de intuición lógica.

1.2.2 Habilidades estructurales

Habilidades que involucran diseñar-estructurar pautas o estrategias matemáticas a partir de la identificación de ideas-conceptos, propiedades-formulaciones, axiomas-

teoremas en una probada conceptualización temática. En otras palabras, las habilidades estructurales están referidas a las reglas o principios orientadores que los educandos *–niños-niñas por la intención de estudio–* viabilizan en la solución de situaciones problémicas.

Las habilidades estructurales, paulatinamente consolidan la delineación de un llamado Plan Mate. Plan que resalta la utilidad y/o valoración del mismo; pero además, la ilación de variados modelos resolutivos de recreación matemática, contextualizados por el infante en función a sus saberes previos o experiencias numéricas cotidianas.

1.2.3 Habilidades analítico-resolutivas

Habilidades que comprenden, una vez asimilado-estructurado en el estudiante *–niño-niña por el estudio–* la vasta compilación temática, la aplicación de los pasos u instrucciones de acción resolutiva en una decretada situación matemática.

Tanto así que es en esta fase donde el o la infante por la unidad de análisis, tiene la destreza de enfocar-analizar el contenido del matiz matemático para llevarlo hacia un resolutivo proceso en términos de representación analítica y/o gráfica; es decir, el estudiante ejecuta el citado Plan Mate, dotado por ende de cómodas pautas estratégicas. De la misma manera es primordial precisar que las habilidades analítico-resolutivas, son resultado de las ya indicadas habilidades básicas-estructurales, fortalecidas por estudiantes *–infantes por la intención de estudio–* en la práctica constante de sus impetuosos saberes motivacionales, como también aquellos vivenciales.

1.2.4 Habilidades aplicativas

Habilidades que vislumbran la relación del matiz matemático con la realidad circundante del estudiante *–infante por el elemento de análisis–*. Precisando de manera más clara, está referido a la capacidad de plantear-recrear un problema matemático a partir de la realidad vivencial el infante; asumiendo como acción

previa, el haber superado tanto las habilidades básicas como las estructurales-resolutivas, tratadas en enunciados anteriores.

1.3 Modos de estructuración

1.3.1 A nivel de visión sistémica

El desarrollo de las habilidades matemáticas en los estudiantes *–infantes como materia de estudio–*, están predisuestas en función a las actividades enunciadas-diseñadas en el campo de la matemática, de manera muy particular en aquellas de nivel específico.

Al ser las prestezas matemáticas llamativas, vivenciales, recreativas y de interés al educando, amplía el desarrollo de habilidades; por lo contrario si son teóricas, tediosas e incomprensibles, estas tienen impacto mordaz en el descubrimiento de nuevas cualidades. Entendiendo que la labranza de habilidades en los estudiantes, con prioridad las matemáticas, involucran “...una poderosa y valiosa actividad mental más compleja, la de observar los conocimientos y los hechos de la vida cotidiana”(Lizárraga y otros,2009,p.4). De ello se precisa que los infantes del distrito de Cachicadán, si bien es cierto gozan de un laboratorio natural-recreativo, muestran poco desarrollo de caracteres matemáticos.

Es importante plantear además, al pasar el desarrollo de habilidades matemáticas por un enfoque sistémico, la transición de desplegar nuevas aptitudes en los infantes está sujeta a los llamados estadios de índole psico-pedagógico al momento de realizar una determinada actividad matematizada. Tareas o actividades que involucran modelos, recursos, vivencias, presencia docente e influencias contextuales del entorno.

Así mismo, la formación de aptitudes matemáticas como desafío distinto-novedoso de acción resolutiva, tiene un proceso-progreso gradual con enfoque holístico en el que las estructuras son cada vez más amplias y aplicables al interés y necesidad estudiantil. El enfoque de sistema, por tanto, transita en la solidez de

destrezas de índole matemático desde una perspectiva de relación de ideas-conceptos, diseños-estructuras, reglas-principios y matices matemáticos con la realidad circundante; materializada esta, por el actuar del estudiante *–niño y/o niña, materia de análisis–* en su quehacer académico. De hecho, los infantes del distrito de Cachicadán, no recrean esta importante sistematicidad.

1.3.2 A nivel de acción resolutive

Teniendo en cuenta las precisiones descritas sobre expresión de habilidades, es posible definir que las habilidades matemáticas se estructuran a través de las habilidades básicas, estructurales, analítico-resolutivas y aplicativas como un ente acción resolutive.

La acción resolutive de una situación problémica orienta en que las habilidades matemáticas se instituyen en el marco de la capacidad que predispone el estudiante *–infante por el propósito de estudio–* para resolver tales dificultades de índole matemático. Dicho de otra manera, el modelo de acción resolutive admite que el infante prioriza las pautas de acción resolutive, estableciendo uno o varios conductos o posibilidades de solución; más allá de una perspectiva sistémica donde incluye pautas graduales. En esta perspectiva los niños y/o niñas de educación inicial del distrito de Cachicadán, expresan alta incidencia de delimitar los problemas matemáticos en función mecánica del nivel resolutive, faltando aún su integralidad sistémica.

1.4 Formación de habilidades

1.4.1 Apreciaciones

La formación de habilidades tiene que tener una perspectiva de descubrimiento innato por el estudiante *–infante para interés del estudio–*, más no inexcusable por el docente que oriente parámetros de orden. Así como “no es válido enseñar o imponer normas o valores al niño”(Araujo,2011,p.153), tampoco es lícito condicionar habilidades matemáticas docentes hacia los educandos; tienen que ser manifiestos por cada infante en su proceso de formación. Formación que implica

discernimientos, recreaciones académicas, experiencias infantiles, vivencias motivacionales e innovaciones temáticas.

Es importante entender que:

La matemática es mucho más que la aritmética, el álgebra, la geometría, la estadística, etc.; es una manera de pensar que se utiliza para resolver diversos problemas que se nos plantean en nuestra vida cotidiana, un modo de razonar; es un campo de exploración, investigación e invención en el cual se descubren nuevas ideas cada día.(Arteaga y Macías,2016,p.19).

De lo descrito es posible ratificar que la matemática por sí misma, involucra la alineación de habilidades matemáticas en los infantes; orientados a formar estudiantes pensantes, críticos, analíticos y con interés social.

Así mismo es importante entender que:

Desde edades tempranas, el niño [infante] interactúa con el medio que le rodea a través de sus sentidos, estableciendo en su mente una serie de relaciones y conexiones que le permiten comprender la realidad que le rodea. Estas relaciones poco a poco se van constituyendo en conocimientos cuando se generalizan tras volver a ser vivenciadas...(Arteaga y Macías,2016,p.35).

El contacto con la realidad para que un niño y/o niña funde su propia instrucción es elemental. No existe suplencia estratégica en lo académico que no sea un laboratorio de grafía ecopedagógica para forjar mentes brillantes.

1.4.2 Perspectiva docente

Es primordial precisar que el fortalecimiento de las habilidades matemáticas no se puede admitir "...sin tener en consideración las interacciones, intervenciones y fenómenos que se producen entre sus tres principales actores"(Arteaga y Macías,2016,p.21). Actores en el que se particularizan al discente, a los contenidos temáticos, a la labor docente y al medio o entorno real; tal como se muestra-describe en el diseño o estructuración de la unidad gráfica que se pormenoriza a continuación.

De la dicción gráfica se puede establecer que el discente *–niño y/o niña del nivel inicial–*, aprende lo estipulado por la entidad máxima educativa a través, para el referente peruano, currículo nacional. También se delinea las temáticas, transmitidas a los estudiantes para su posterior utilidad; sumado además la función docente como ente transmisor de saberes.

Por otro lado:

La percepción, concepción y aplicación que cada sujeto [niño-niña del nivel inicial] tiene de las nociones matemáticas dependen del tipo de aprendizaje que haya recibido, bien sea un aprendizaje de tipo memorístico, algorítmico, en el que el alumno aprende únicamente lo que se le explica en el aula, o por el contrario, un aprendizaje que requiera del pensamiento creativo, la investigación, el descubrimiento y, en general, la construcción del conocimiento de manera mas autónoma.(Arteaga y Macías,2016,p.24).

De lo planteado en la cita se infiere que la construcción de habilidades matemáticas en los infantes depende, más de los quehaceres del aula, de una acción que lleve al niño y/o niña a la formación de un ente crítico-pensante, autónomo-innovador; pero sobre todo un estudiante arquitecto de su propia instrucción.

De igual forma, atendiendo el actuar del infante es primordial que el docente, asesore en forma constante para activar sus saberes previos en la intenta de resolución de problemas sin presiones; los motive para que su desempeño en el afán temático, se vivaz y diferenciado; orientar trabajos que permitan ver el actuar de cada estudiante e interrogantes que lleven al infante al mundo razonable y pensante; además de provocar situaciones que les permita relacionar lo resuelto con el contexto real que los circunda.

Así también, emplazar “...la intervención docente para orientar o enseñar estrategias y el uso de herramientas que apoyen las actividades matemáticas, como, por ejemplo, la manipulación de materiales concretos que favorezcan que el niño aplique los principios del conteo”(Cárdenas y otros,2018,p.10), es de mucha valía

para los infantes; muy en particular en los estudiantes del nivel inicial del distrito de Cachicadán que aún necesitan dotar-incrementar de sus habilidades analítico-resolutivas.

CAPÍTULO III

NIVEL DE HABILIDAD MATEMÁTICA VISTO DESDE EL MATIZ RESOLUTIVO DEL INFANTE

El presente capítulo tiene el propósito de presentar lo concerniente al **nivel de habilidad matemática visto desde el matiz resolutivo del infante**. En tal descripción se detalla lo perteneciente al tema problémico a manera de definición, así como referencias sobre un problema matemático; del mismo modo lo particular a una debida situación problémica. Igualmente se menciona la precisión temática sobre resolución problémica, que detalla aspectos relacionados con el nivel de interpretación estudiantil. Finalmente se encara lo eficaz de una actividad matemática en el bastimento de habilidades matemáticas.

2.1 Problemas

2.1.1 Definición

Un problema es una circunstancia o dificultad sabida o espontánea que tiene en su escenario unidades inexploradas para el supeditado *–infante por materia de análisis–*; pero capaz de inducir a la realización de pautas necesarias para tratarle un nivel de solución.

Por otro lado en referencia a los estudiantes *–niño y/o niña–*, se define al problema como una “situación de un alumno en dificultad, que se manifiesta por una caída anormal del rendimiento o por conductas desadaptadas”(Gusdorf,2007,p.326). En otras palabras el término problema hace reseña a un nivel de aprieto que en lo académico está relacionado con factores psico-pedagógicos u otros como socio-

familiares; factores que determinan el nivel de interpretación de una situación problemática.

2.1.2 Problema matemático

También es pertinente elucidar que a un estudiante *–niño-niña por el estudio–* le atemoriza los problemas matemáticos, debido a que no ha establecido afinar sus recreaciones indu-deductivas, “es decir, no tiene la suficiencia ni para interpretar correctamente un problema matemático expresado en palabras”(Lizárraga y otros,2009,p.4). Ello es lo que se puede evidenciar en los infantes del distrito de Cachicadán.

2.1.3 Situación problemática

Es substancial saber que una cosa es un problema, otro un problema matemático y muy distinto una situación problemática. En referencia a la situación problemática es que parte de un contexto real, extendido por favorables estrategias descubiertas por los mismos actores *–estudiantes del nivel inicial–* el que les permite estructurar sus propios pensamientos.

Otros han planteado:

Particularmente en Educación Infantil, los estudiantes construirán el conocimiento matemático *con inferencia y/o capacidad resolutive inicial [cursivas añadidas]* tocando y manipulando recursos y materiales que les permitirán comprender, construir y asimilar conocimientos propios del pensamiento lógico-matemático mediante la acción concreta sobre objetos reales y la utilización de los sentidos.(Arteaga y Macías,2016,p.24).

De la particularización se enfatiza que la utilidad de materiales concretos-delimitados, favorece de manera significativa la capacidad resolutive de situaciones problemáticas en los infantes de las instituciones educativas.

De la misma manera es meritorio enfocar que el análisis de una situación problemática, involucra en los estudiantes *–niños y/o niñas por la unidad de estudio–* un cambio posicional en sus estructuras mentales que orientan nuevos itinerarios

neurológicos, producto de la variedad de contextos adheridos o descubiertos. Para el caso de los infantes del distrito de Cachicadán, no es notorio el análisis problémico de su realidad.

Tanto así que se delimita:

El cerebro tiene como función cognoscitiva principal explicar de un modo válido y fiable lo que existe y lo que nos sucede. Con frecuencia el cerebro abrevia sus conclusiones apoyándose en indicios, su experiencia y en sus condicionamientos, e interpreta precipitadamente buscando la eficiencia de sus recursos –imaginación e intuición– y la eficacia de sus resultados.(Herrán y Paredes,2008,p.155).

Teniendo en cuenta la cita, al momento que el infante se pone en contacto con la realidad circundante, entra en juego su función cognitiva a fin de particularizar sus apreciaciones. Todo ello lo concibe el niño y/o niña, ayudándose de sus intuiciones-experiencias previas, atribuidas en los senos familiares para así aterrizar en soluciones válidas; de allí la importancia que tiene la interrelación familia-escuela.

2.2 Resolución problémica

La resolución de los planteamientos problémicos es parte de la consolidación de una tarea o actividad matemática hecha por los estudiantes –*infantes*–. Las resoluciones problémicas van a depender de la calidad o nivel de interpretación de las situaciones contextuales que se les presente a los niños y/o niñas –*nivel inicial por el propósito de estudio*– en una acción o prototipo académico.

En la resolución de un problema de matemática, entra en esparcimiento la capacidad del infante de poder describir, analizar, inferir, argumentar, entre otros; conjeturas viables al planteamiento de una temática problémica. Es decir entra en recreación las estructuras cerebrales de cada uno de los estudiantes como vías de apertura instructiva.

Del mismo modo, han señalado:

La neurofisiología actual estima que el cerebro humano dedica un 20 por 100 de su energía a intuir, imaginar, modificar, elucubrar, probar asociaciones, soñar, anhelar...Eventualmente estas acciones, aplicadas con mayor o menor abstracción, cuajan en procesos creativos.(Herrán y Paredes,2008,p.155-156).

A partir de lo puntualizado, existe una proporción mínima para que el estudiante alcance estructurar una propuesta resolutive válida frente a un planteamiento problémico. De ahí, entonces, el valor-utilidad que tiene que tener una actividad temática dada por el docente para que funda en los infantes, habilidades matemáticas de concreción aplicativas.

Por otro lado, la creatividad infantil cumple un papel fundamental en las resoluciones de situaciones matemáticas, debido a que ponen en práctica no solo sus saberes previos o vivencias familiares, sino también sus sueños o intuiciones sin pormenorizar límites. Ello los hace ser vastos innovadores y frenesíes filosofados de su realidad.

Así también puntualizan sobre la creatividad:

Lo apreciable de ella como cualidad humana [estrategia resolutive] no es su nivel de desarrollo, sino su alcance personal y su utilización social. Estas son las grandes referencias para una eventual didáctica de la creatividad. Para ello, su cultivo puede seguir dos grandes caminos interrelacionados: [...] *una vía interior por un lado, como también una exterior [cursivas añadidas]*. Los dos traen como efecto la ganancia de conciencia aplicada y de capacidad de su autoevaluación y de su valoración en los demás.(Herrán y Paredes,2008,p.156).

Del esbozo relatado, se resalta la creatividad desde su expresión interna el cual involucra en los infantes, su nivel vivencial o de experiencia; mientras tanto desde la perspectiva externa a través del nivel de interiorización de una temática sólida. De hecho, esto no ocurre con los niños de inicial del distrito de Cachicadán en su máxima expresión.

Además, en las resoluciones problemáticas importa mucho el nivel motivacional; dicho de otra manera, es el sostén basal para que los estudiantes *–infantes por el propósito–* sientan pasión o simpatía por las tareas-actividades de cualidad matemática. Estimulación que es entendida o instruida-valorada “...como un proceso que trata de explicar cómo el conjunto de pensamientos, creencias y emociones se transforma en una acción determinada a la consecución de objetivos”(Herrán y Paredes,2008,p.177).

2.3 Actividad matemática

La actividad matemática es uno de los quehaceres que permiten vivificar habilidades en los estudiantes *–infantes por la intención de estudio–*, tanto así que dependiendo de la acción motivacional que recree el docente, podrían substancialmente acrecentar sus habilidades resolutivas en los planteamientos problemáticos que se impartan.

De la misma manera:

Promover el desarrollo de estas habilidades en los alumnos de preescolar, es parte sustantiva de la calidad de la educación que brinda la escuela, por lo que todo el colectivo docente deberá priorizar su atención y seguimiento, con base en referentes del avance en estas habilidades que le permitan intervenir oportunamente y asegurar que las acciones implementadas respondan a las necesidades educativas de los alumnos.(Cárdenas y otros,2018,p.8).

Partiendo de lo esbozado, desarrollar habilidades matemáticas, permitirán en los infantes niveles altos de resoluciones problemáticas, debido a que se alzan en función a sus necesidades; el ente educativo se convierte entonces en el referente de su eficacia, nivel de intervención o capacidad de resolución temática.

Por otro lado, también han refrendado:

Los fundamentos del pensamiento matemático están presentes desde edades tempranas. Como consecuencia de los procesos de desarrollo y de las

experiencias que viven al interactuar con su entorno, los niños desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas.(Cárdenas y otros,2018,p.10).

Lo descrito en la cita, hace referencia a la importancia de una actividad matemática amena, innovadora y contextualizada a la realidad de cada infante para permitirles construir aptitudes cada vez más amplias. En lo referido a los niños y/o niñas del distrito de Cachicadán, solo expresan el laboreo de habilidades básicas.

CONCLUSIONES

PRIMERA : La habilidad matemática es una acción instituida-estructurada en el quehacer académico del estudiante *–infante por la unidad de análisis–*. En esta perspectiva los niños y/o niñas de educación inicial del distrito de Cachicadán, expresan alta incidencia en delimitar situaciones problemáticas como trance mecánico, más que analítico-recreativo.

SEGUNDA Una situación problemática es aquella que parte de un contexto real, con propicias estrategias descubiertas por los educandos *–niños y/o niñas–* el que les permite estructurar sus propios pensamientos. A los estudiantes *–infantes por el referente de estudio–* les atemoriza los problemas matemáticos, debido a que no han establecido afinar sus recreaciones inductivas de atribución vivencial. Es decir los niños y/o niñas del distrito de Cachicadán, solo expresan el laboreo de habilidades básicas.

REFERENCIAS CITADAS

Almeida, O. (2000). Metodología Activa. Lima: Nuevo Milenio.

Álvarez, C. (2005). Didáctica de la Educación Superior. Perú: FACHSE.

Álvarez, S. (1996) Las Habilidades Lógicas. Posibilidades para su Desarrollo a través de la Enseñanza de la Matemática. Ponencia presentada en el evento provincial Pedagogía' 97, ISP "José de la Luz y Caballero", Holguín.

Araujo, R. (2011). Teorías contemporáneas del aprendizaje. Lima: Ediciones Magíster.

Arteaga, B. y Macías, J. (2016). Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil. Rioja: Unir Editorial.

Asociación Fondo de Investigadores y Editores. (2006). Razonamiento Matemático. Propedéutica de las ciencias. Lima-Perú: Lumbreras Editores.

Calero, M. (s.f). Historia de la Educación Peruana. Lima: San Marcos.

Cárdenas, V., Meza, F. y Arreguín, R. (2018). Manual: Exploración de habilidades básicas en lectura, escritura y conteo. Herramienta para la escuela. Argentina: Secretaría de Educación Pública.

Castro, L. (2008). Bases Neurales del aprendizaje, El cerebro Humano. Lima: Educap/EPLA.

Delgado, J. (1995) Un sistema de habilidades generales para la enseñanza de la

- Matemática. Memorias de la Novena Reunión Centroamericana y del Caribe sobre Formación de Docentes e Investigación en Educación Matemática. La Habana.
- Gusdorf, A. (2007). Diccionario de Pedagogía y Metodología: Ediciones Universitarias.
- Herrán, A. y Paredes J. (2008). Didáctica General. La práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria. España: Mc Graw Hill.
- Lizárraga, M., Álvarez, C. y Almeyda, A. (2009). Razonamiento Matemático. Colección Titanic. Lima-Perú: Editorial D' Jesús.
- Majmutov, M. (1970) La enseñanza problémica y sus particularidades. *Pedagogía Soviética*, No. 9, Moscú.
- Mariátegui, J. (1995). Temas de Educación. Lima: Amauta.
- San Luis Potosí. (2011). Desarrollo de Habilidades del pensamiento. Un Gobierno para Todos. Coordinación Estatal-capacitación y actualización.
- Valenzuela, E. (2018). Razonamiento Matemático. Lima-Perú: Edición propia.

HABILIDAD MATEMÁTICA EXPRESADA DESDE EL MATIZ Y/O MODALIDAD RESOLUTIVA DEL INFANTE

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PROMINENTES

1	portalweb.ucatoilca.edu.co Fuente de Internet	9%
2	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	6%
3	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	2%
4	Submitted to Universidad Santo Tomas Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Estatal a Distancia Trabajo del estudiante	1%
6	docplayer.es Fuente de Internet	1%
7	apoyo-preescolar.blogspot.com Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%

9	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1%
10	www.scribd.com Fuente de Internet	1%
11	Submitted to Universidad Marcelino Champagnat Trabajo del estudiante	1%
12	www.redalyc.org Fuente de Internet	1%
13	issuu.com Fuente de Internet	1%
14	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	1%
15	pt.scribd.com Fuente de Internet	1%
16	repository.ucatolica.edu.co Fuente de Internet	<1%
17	ciencia.lasalle.edu.co Fuente de Internet	<1%

Escribir citas Activar Escribir coincidencias + 15 words
 Escribir bibliografía Activar