

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN HUACHO**

FACULTAD DE EDUCACIÓN



TESIS

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN NIVEL
INICIAL – ESPECIALIDAD EDUCACIÓN INICIAL Y ARTE**

**“EL METODO SINGAPUR Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS
MATEMATICAS EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E INICIAL
AVANT GARD -2018”**

Presentado por:

MARIA SAMANTHA CONDE GUTIERREZ

ASESOR:

Dr. ELIFIO CARRERA HUARANGA


.....
Dr. Elifio Carrera Huaranga
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DOCENTE

HUACHO – PERÚ

2020

**EL MÉTODO SINGAPUR Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS
MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E INICIAL
AVANT GARD- 2018**

DEDICATORIA

A mis adorados progenitores por la formación que emprendieron hacia mí en el momento en que nací hasta la actualidad a los cuales les debo los objetivos que cada día voy desarrollando y todos gracias a ustedes queridos padres, por apoyarme y brindarme su amor incondicional en toda mi etapa de formación profesional.

María

AGRADECIMIENTO

Siempre con el cariño más sincero a mis progenitores ya que no hubiera logrado este objetivo sin su ayuda y aliento, para culminar con éxito mi carrera emprendida con gran entusiasmo y responsabilidad.

La autora

RESUMEN

El actual compromiso de indagación el cual lleva el título de: “EL MÉTODO SINGAPUR Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E INICIAL AVANT GARD- 2018”, es un compromiso de indagación con el propósito de conseguir ser licenciada en Educación con especialidad de formación Inicial y Arte de la Facultad de Educación - UNJFSC.

La sistemática que se utilizó se halla adentro de la indagación primordial es de prototipo Elemental, de rango expresivo, correlacional, no experimental y la suposición diseñada es el: “El Método Singapur el cual relaciona de manera significativa con el progreso de la competencia matemática en los infantes de un lustro de edad del C.E Inicial Avant Gard- 2018”. En la indagación, la colectividad en análisis quedo determinada en 161 infantes de 3 a 5 años. En la indagación se estableció la usanza de un prototipo por beneficio, en el que se discurren a 56 infantes de 5 años. La herramienta primordial que se utilizó en la indagación es la cédula de análisis, la cual se administró a la inicial y sucesiva inconstante. Las consecuencias demuestran que hay un vínculo en cuanto al Método Singapur y el progreso de la competencia matemática en los infantes de 5 años del C.E Inicial Avant Gard- 2018., lo que se debe a la correlación de Spearman la cual reintegra una valía de 0.832, simbolizando una excelente agrupación.

La autora

Palabras claves: método, Singapur, matemática.

ABSTRACT

The current inquiry commitment which bears the title of: “THE SINGAPORE METHOD AND THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL SKILLS IN CHILDREN OF 5 YEARS OLD OF THE INITIAL IE AVANT GARD- 2018”, is a commitment of inquiry with the purpose of obtaining a degree in Education with a specialty in Initial Training and Art from the Faculty of Education - UNJFSC.

The systematic that was used is within the primordial inquiry is of Elemental prototype, expressive range, correlational, non-experimental and the designed assumption is: "The Singapore Method which relates significantly to the progress of mathematical competence in the five-year-old infants of the Avant Gard-2018 Initial CE ". In the investigation, the group under analysis was determined in 161 infants from 3 to 5 years old. In the investigation, the use of a prototype for benefit was established, in which 56 5-year-old infants are used. The primary tool used in the investigation is the analysis card, which was administered to the initial and subsequent inconstant. The consequences show that there is a link regarding the Singapore Method and the progress of mathematical competence in the 5-year-old infants of the Initial CE Avant Gard-2018, which is due to the Spearman correlation which reintegrates a value of 0.832 , symbolizing an excellent grouping.

The author

Keywords: method, Singapore, mathematics

INDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
INDICE DE TABLAS	9
INDICE DE FIGURAS.....	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1. Descripción de la realidad problemática	13
1.2. Formulación de problema.....	15
1.2.1. Problema general	15
1.3. Objetivos	15
1.3.1. Objetivo general.....	15
1.4. Justificación.....	16
1.5. Delimitación del estudio.....	17
1.6. Viabilidad del estudio.....	17
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	19
2.1. Antecedentes	19
2.2. Desarrollo de Competencias Matemáticas	37
2.4. Hipótesis.....	44
2.4.1. Hipótesis General.....	44
3.1.1. Diseño del estudio	45
3.2. Población y muestra	46
3.2.1. Población.....	46
3.2.2. Muestra	46
3.3. Operacionalización de Variables.....	47
3.4. Método de investigación	47
3.5. Técnicas de recolección de datos	48
3.6. Método de análisis de datos	50
CAPITULO IV ANALISIS DE LOS RESULTADOS	52
4.1. Resultados descriptivo de las variables	52

4.2. Generalización entorno la hipótesis central	58
CAPITULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	68

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población del estudio	46
Tabla 2: Muestra del estudio.....	46
Tabla 3: Operacionalización de la variable X.....	47
Tabla 4: Operacionalización de la variable Y.....	47
Tabla 5: Validez del cuestionario	50
Tabla 6: Método Singapur	52
Tabla 7: Aprendizajes y enseñanzas de las matemáticas	53
Tabla 8: El enfoque concreto, pictórico y abstracto.....	54
Tabla 9: Competencias matemáticas.....	55
Tabla 10: Resuelve problemas con cantidad.....	56
Tabla 11: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	57
Tabla 12: Relación entre el Método Singapur y el desarrollo de la competencia matemática	58
Tabla 13: Relación entre el Método Singapur y resuelve problemas con cantidad	60
Tabla 14: Relación entre el Método Singapur y resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.....	62

INDICE DE FIGURAS

figura 1: Método Singapur	52
figura 2: Aprendizaje y enseñanza en las matemáticas.....	53
figura 3: El enfoque concreto, pictórico y abstracto.....	54
figura 4: Competencias matemáticas	55
figura 5: Resuelve problemas con cantidad	56
figura 6: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	57
figura 7: El Método Singapur y el desarrollo de competencia matemática	59
figura 8: El Método Singapur resuelve problemas con cantidad	61
figura 9: El Procedimiento Singapur y soluciona inconvenientes de orden, paridad y permuta	63

INTRODUCCIÓN

Ante la imperiosa carencia de niños que logren hallar conclusiones a los múltiples problemas que les muestra su existencia diaria constituye un rasgo esencial en la formación de la matemática, por tal motivo la actual investigación posee como propósito establecer un vínculo el cual hay en cuanto al Método Singapur y el progreso de las competencias matemáticas en los infantes con un lustro de edad del C.E. Inicial Avant Gard- 2018.

En ese sentido, es importante que el niño del nivel inicial desarrolle la capacidad de resolver problemas matemáticos, para lo cual es necesario que la docente de este nivel cuente con métodos pedagógicos orientados a dicho objetivo. Teniendo en cuenta la importancia en la técnica de Singapur, en el progreso de capacidades que conllevan al abordaje de inconvenientes matemáticos, ya que en los últimos años podemos observar según el estudio de la prueba Pisa el difícil contexto que aparece pasando el método pedagógico en el país adonde se evidencia el escaso provecho en el cual muestran los educandos en matemática donde el Perú se ubicaba al último espacio en relación a las demás naciones.

Por tal motivo el presente trabajo busca encontrar la relación que existe entre la técnica de Singapur con el desarrollo de competencias matemáticas fundado en capacidades y conclusión de inconvenientes causando el progreso de la tendencia matemática y proveer de información relevante a las docentes de este espacio a fin de que consigan reunir sus bríos en afinar líneas metodológicas, y de esta manera apoyar el progreso de esta capacidad con escasas consecuencias en la evaluación matemática.

En ese sentido la presente investigación presenta dos variables la técnica de Singapur y el progreso de las competitividades matemáticas en infantes de un lustro de edad.

El estudio ha sido dividido en seis apartados: En el primer capítulo abordo referente a la presentación del problema con la descripción del contexto problemático de la indagación, la

formulación del inconveniente ordinario e inconvenientes determinados, los propósitos y la fundamentación de la indagación. En el sucesivo capítulo expongo sobre el cuadro hipotético de concepto presentando como inicial lugar los datos a rango originario y mundial, seguidamente, mostramos las cimientes hipotéticas de las variables en estudio. En el capítulo tercero abordamos la sistemática; prototipo, diseños, colectividad y prototipo, inconstantes, herramientas y acopio de antecedentes, mientras que en el capítulo cuarto procedimiento, procesamiento y análisis de los resultados de las variables. Al quinto capítulo se muestra, examina y se analizan las consecuencias de la indagación. Así como las consumaciones y consejos de la indagación y en al capítulo sexto se culmina con reseñas de bibliografías y anexos.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Nuestro país a paralelismo internacional comparado a otros países ha alcanzado en las pruebas de PISA niveles bajo en las áreas de Lectura, Matemática y Ciencia. Por ello es vital que los estudiantes del nivel Inicial sean capaces de utilizar conocimientos y habilidades relacionadas con las mencionadas áreas, para que de esta manera los futuros jóvenes se enfrenten a contextos y retos que implanta las sociedades en la actualidad.

Nuestro país en el examen de PISA 2012, estuvo en el postrero espacio poseyendo 368 de puntaje, y en primer lugar quedo Shanghái, importante urbe de China con un mínimo de 20 millonadas de individuos, los cuales obtuvieron un puntaje de 613, 119 por sobre el promedio de sapiencia que establece Pisa, que es el puntaje de 494. En 2do espacio está ocupado por, Singapur (573 p), a continuación, le sigue Hong Kong (561), Taipéi (560), Corea del Sur (554), Macao (538) y Japón (536). Consuman el registro de 10 iniciales Liechtenstein (535), Suiza (531) y Holanda (523).

En este argumento es forzoso modificar las habilidades de compromiso en la materia de matemáticas y plantear prácticas las cuales suscitan por medio de la acción lúdica contextos de formación en argumentos existentes que susciten realizar una matematización circunstancias, notificar e incorporar doctrinas en matemática, confeccionar y utilizar habilidades, inducir y replicar creando doctrinas en la matemática.

La investigación surge para conocer como se está implementando el Método Singapur en nuestro país, originado en un país asiático. Mas halla de realizar una indagación en relación a consecuencias obtenidas luego del compromiso con dicha técnica, lo que trata de distinguirse

en el actual análisis, es los discernimientos en la cual los maestros y maestras, primordiales en colocar en camino las habilidades en el salón de clases, en el cual declaran al laborar con dicha técnica de estudio.

La mayor parte de períodos al afiliar una "reciente" técnica en la instrucción y formación, el dictamen de profesores no es tomado en consideración, es dificultoso hallar indagaciones las cuales tengan como objetivo acopiar su sentimiento frente a dichas habilidades. Sin embargo, es atrayente lo ejecutado en Ambato, Ecuador, en el 2013, si bien es cierto a partir de una orientación cuantitativa, se acopio el sentir de maestros, en relación al compromiso con la Técnica Montessori y su dominio en la materia de la matemática.

El Grupo formativo Avant Gard, se coloca de nuevo a la delantera por una proposición en la educación de eficacia en el Perú, y de esta manera como lo haríamos con Matemática desde ya hace como 5 años consignando a profesores de nuestras instituciones a recibir capacitación en la técnica de Singapur; actualmente informamos a toda la colectividad formativa que estamos en primer lugar en consignar a un conjunto de profesores del espacio de Ciencias a Santiago de Chile a fin de perfeccionarse y actualizarse dicha proposición de 5E Enfoque Indagatorio de la técnica de Singapur en este espacio académico. Es de destacar que es la única vez que se despliega dicha preparación en la materia de Ciencias, y nos permite ratificar que somos líderes en la administración de técnicas de innovación en el progreso los alumnos del Perú. Grupo Formativo Avant Gard, reales fundadores en desplegar la técnica de Singapur en Matemática y Ciencias en nuestro país.

Por ello el trabajo se realizará en la I.E Inicial Avant Gard – 2018 de la ciudad de Huacho donde se viene implementando el Método Singapur en el nivel inicial.

1.2. Formulación de problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre el Método Singapur y el desarrollo de la competencia matemática en los niños de 5 años de la I.E Inicial Avant Gard- 2018?

1.2.2. Problemas específicos

¿Qué relación existe entre el Método Singapur y la dimensión resuelve problemas con cantidad en los niños de 5 años de la I.E Inicial Avant Gard- 2018?

¿Qué relación existe entre el Método Singapur y la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los niños de 5 años de la I.E Inicial Avant Gard- 2018?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el Método Singapur y el desarrollo de la competencia matemática en los niños de 5 años de la I.E Inicial Avant Gard- 2018.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la relación que existe entre el Método Singapur y la dimensión resuelve problemas con cantidad en los niños de 5 años de la I.E Inicial Avant Gard- 2018.

Establecer la relación que existe entre el Método Singapur y la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los niños de 5 años de la I.E Inicial Avant Gard- 2018.

1.4. Justificación

La investigación está referida al Método Singapur y el progreso de la competencia matemática en infantes con un lustro de edad del C.E. Inicial Avant Gard- 2018.

La investigación se justifica por la proposición de educación de la técnica de Singapur, en la instrucción de las matemáticas ya que admite el progreso de destrezas de raciocinio en las matemáticas por medio de una serie de instrucciones y la usanza sistemática y fundamentada de recursos concretos. Dicha técnica se basa en contribuciones teóricas de la característica del constructivismo. Los concernientes más definidos son Jerome Bruner, Zoltan Dienes y Richard Skemp. Hart, (2010), vigorizan dicho rumbo más aun en que marca que: Se encarga de comenzar perennemente por una acción efectiva, a fin de que después, se pueda analizar los contenidos adonde existe cuantioso recurso pictórico y recientemente al concluir, mostrar los caracteres implicados.

En el aspecto práctico le permite al estudiante desarrollar la capacidad de comprender un problema para luego buscar un plan para resolverlo y poder obtener una respuesta, para lo cual requiere saber distintas habilidades las cuales le consientan alcanzar los inconvenientes tales así exponer un procedimiento a fin de solucionarlos. Por lo mismo que la maestra debería brindar instrumentos necesarios a fin de que el educando este en la capacidad de solucionar un inconveniente.

Desde la perspectiva científica, el actual compromiso de indagación se muestra en la magnitud que se intenta determinar la vinculación en cuanto a las variables propuestas, determinar sus causas y sus consecuencias, cuyos resultados sirvan para fortalecer la actividad pedagógica y optimizar el logro de amaestramientos en el espacio de matemáticas en educandos.

A partir de la perspectiva pedagógica, el objetivo de la indagación es optimizar el vínculo en cuanto a las variables Método Singapur y el progreso de la competencia matemática en infantes con un lustro de edad del C.E. Inicial Avant Gard

1.5. Delimitación del estudio

Delimitación Espacial: La investigación se realizará en el Centro Educativo Inicial Avant Gard, de la jurisdicción de Santa María, en Huaura, en Lima. Espacio interno de la DREL Provincias, y UGEL 09 Huaura.

Delimitación poblacional: El colectivo humano esencia de la indagación queda establecido por educandos del nivel inicial del Centro Educativo Inicial Avant Gard.

Delimitación Temporal: La indagación se concentrará en el 2018; con el fin de llevar un mejor resultado del análisis, se comenzará con un estudio de la situación de años preliminares.

Delimitación temática: Se ejecutará un estudio de la administración de la técnica de Singapur y el progreso de la competencia matemática en los infantes con un lustro de edad del C.E. Inicial Avant Gard

1.6. Viabilidad del estudio

La aptitud de la indagación se basó en el hecho que existían las condiciones sociales, políticas, económicas, de apoyo de la Institución Educativa Privada Avant Gard y de tiempo para poder realizar la investigación sin ningún inconveniente, además de la preparación académica de la autora del análisis.

Con relación a la aptitud de la economía: se tuvo el dinero que se necesitó y requirió el compromiso de indagación.

En relación a la aptitud del soporte del centro educativo: no se tuvo ningún inconveniente en el contacto inmediato y pertinente al centro educativo con propósito de la indagación.

En afinidad a la aptitud estacional: el elemento tiempo fue adaptable según con las carencias mismas de la indagación; la investigadora muestra excelentes vínculos con la plana docente del centro educativo.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Fernández, (2010) en su tesis “la técnica de Singapur administrado a la instrucción de partes”. En la cual se demuestra que el progreso de la formación matemática soporta algún rebote por los educandos según va en acrecentamiento su aprieto. La incitación del salón se ve reducido al manejar ciertas sistemáticas acostumbradas. En dicho adeudo, se traza y acarrea una proposición disyuntiva que se basa en la técnica de Singapur, dicha sistemática queda asentada en un compromiso de manipulación por lado de los educandos, el cual va desarrollando en adeudo gráfico y finalmente al raciocinio indeterminado de las nociones matemáticas. En dicha proposición atarearemos la subárea de las porciones, viendo una recuperación en la perspicacia y desenlace de inconvenientes exactos.

Bastias, Olea, & Trincado, (2015) en su tesis “Realidad de la técnica Singapur en el rendimiento educativo en educandos de 4to año básico en la materia de formación Matemática”. Por medio del estudio de la herramienta prototipo prueba SIMCE de la materia de formación Matemática, se asimilaría establecer el concreto suceso de dicha técnica de formación en los efectos de cantidades logradas. En lo cual, se realizó un análisis semejante en cuanto al Centro Educativo Universitario El Salvador, el cual obtuvo la técnica de Singapur a partir del 2011, y en el Centro Educativo Leonardo Da Vinci, el que se adhiere rigurosamente a la administración de las cimientos de la curricular del MINEDUC (técnica tradicional). Lo cual se llevó acabo con el propósito de determinar los efectos SIMCE y cimientos de la

curricular de la materia de formación Matemática en cuanto a diferentes tipologías de sistemática de instrucción, establecido así lógicamente el nivel de confianza educativa de manera cuantitativa conversando, mencionado por medio de puntos y porcentaje de beneficio, de la técnica de Singapur con relación a la técnica Habitual.

Orozco, (2017) en su tesis: “perfeccionamiento de la técnica Singapur utilizando TIC en la instrucción y enseñanza de matemática de 1er nivel”. Tuvo como objetivo trazar un tipo de optimización de la técnica de Singapur con la usanza de TIC’s, en la instrucción de modelos y series matemáticas en educandos de 1er nivel de IED María Cano. Los efectos que expusieron, el GE consiguió superiores efectos a partir de la administración del pre - test porque, no consiguió infante en rango escaso, en tanto que en GC se encontraron 6 infantes que corresponden a un 40% en dicho grado de rendimiento. En el grado de rendimiento Elemental el GE consiguió el 20% en tanto en el GC consiguió el 47%. En el grado elevado el GC consiguió el 13%, en tanto que GC consiguió el 73%. En el grado de rendimiento preferente el GE consiguió el 7% en tanto en el GC no consiguió educandos en dicho grado.

Ladino, (2006), Proposición de implementar la técnica de Singapur a fin de educar la matemática en infantes de 2do de educación básica en el gimnasio Los Arrayanes, teoría de titulación, casa superior de estudios de la Sabana – Cundinamarca, Colombia; con propósito de mostrar al consejo educativo del Gimnasio Los Arrayanes una proposición de implementar la técnica de Singapur la cual ayude a la mejora del rendimiento en el espacio de la materia de matemática en infantes de 2do grado de educación básica, técnica de indagación atributiva, esquema no experimental administrado a un colectivo de 125 progenitores, con un prototipo de 33 sujetos, se administraron métodos de acopio de antecedentes tales como entrevista, encuesta, matriz DOFA, se consiguió el efecto que de acuerdo a los profesores de la materia

de matemática a lo largo del progreso de la indagación declararon que hay una falta de más preparación (externamente y particular) a fin de ahondar en la pedagogía y técnicas en la instrucción de nociones y elementos matemáticos; se llegó a la conclusión que los problemas en las técnicas de instrucción- enseñanza en la materia de matemática no son solamente compromiso del profesor, así mismo se debe asumir: ciertas dejadeces de los educandos ante la matemática, los fallos de comprensión de la lectura porque los educandos no logran asimilar lo leído, mejor dicho no perennemente se otorga sentido a lo leído o los expresados de los inconvenientes

Calderón, (2014) Discernimientos de los profesores del 1er ciclo primario, en relación a la ejecución de la técnica de Singapur en el Centro Educativo Mario Bertero Cevalco del concejo de Isla de Maipo, hipótesis a fin de obtener el grado de Magíster en formación educativa mención Currículo y Comunidad Educativa, Universidad de Chile, con el propósito de alcanzar las conocimientos de los profesores de 1er ciclo de educación primaria en relación a implementar la técnica de Singapur en el centro educativo Mario Bertero Cevalco de la municipio de Isla de Maipo, procedimiento de indagación atributiva, esquema no experimental, aplicado en un colectivo en el que los individuos estuvieron elegidos de forma intencional, y como prototipo se tomó a una mínima cuantía de un aproximación de 5 a 7 educadores, adonde se administró la herramienta de encuentro muy profundo y los conjuntos puntuales, como efecto se consiguió que los partícipes se registran como competitivos en el espacio de la formación, pero dijeron que no perennemente tenían las sapiencias precisas a fin de terciar el discernimiento con los infantes; varias oportunidades la expresión técnica del método se tiene que mejorar, así mismo las habilidades didácticas que exponen. La técnica de Singapur tiene una expresión y habilidades en la instrucción de la matemática, distintos a la técnica habitual; es por lo dicho que, los profesores manifestaron una forma efectiva por la mejora entregada

por la USACH; se llegó a la conclusión en el cual los educadores marcaron que al iniciar la ejecución de esta reciente técnica de instrucción de la matemática, se mostraron problemas de idiosincrasia pedagógica, logística, económica, etc., sin embargo, lo primero, los que informan registran variados favores en su trabajo educativo y en la forma de instruirse la cual declaran los educandos, procedentes del compromiso con la técnica de Singapur.

Nacionales

Delgado, Mayta, & Alfaro, (2018) en su teoría “Realidad de la “técnica Singapur” en el Desenlace de Inconvenientes Matemáticos en educandos del 3er nivel de educación básica de un C.E. Privado -Villa El Salvador”, donde se evidencia que la Técnica Singapur, a fin de suscitar capacidades en el desenlace de inconvenientes matemáticos, se fundamenta en la orientación CPA (Concreta- Pictórica- Abstracta). Dicha técnica queda demostrando ser poderoso, dado que Singapur, al incorporarlo en su sistema curricular de matemáticas, ha conseguido situarse entre las iniciales perspectivas en el ranking mundial en formación PISA (2012). Compone una administración de educación de las matemáticas, basadas en la indagación y en los planteos pedagógicos de Bruner, Dienes y Skemp, adonde los educandos, con el fin de educarse en matemáticas, van prosperando de lo determinado a lo gráfico a fin de que definitivamente crear caracteres abstractos. Los efectos en las valoraciones PISA sitúan al país en las postremas perspectivas lo cual se debe a que se necesita de un procedimiento con realidades de actividad en el progreso de la ideología para la matemática. desde lo precedentemente aludido, la actual indagación posee como propósito primordial señalar la realidad de la “técnica Singapur” en el aumento del grado de beneficio en la conclusión de inconvenientes en las matemáticas en educandos de 3er nivel de educación primaria de en un Centro Educativo Privado de la jurisdicción de Villa el Salvador. Se utiliza un esquema pre experimental, adonde el prototipo está conformado por educandos que corresponden al

conjunto experimental cursando el 3er nivel de educación primaria, a los que se les administrara la técnica de Singapur a fin de ocuparse en la disolución de inconvenientes y se maneja el ensayo de disolución de inconvenientes del Acumulador Psicopedagógico Evalúa-3 a fin de calcular la realidad de la técnica. Las conclusiones luego de administrarlo la técnica, exponen discrepancias indicadoras en el grado de beneficio de disolución de inconvenientes en matemáticas en oposición del pre-test y post-test.

Albino, (2018) en su teoría: “técnica de Singapur en el beneficio de la competitividad matemática en educandos de 3er nivel, Lima, 2018”. Poseyó como propósito establecer el dominio del procedimiento de Singapur en el beneficio de las competitividades de matemáticas en educandos de 3er nivel, Lima, 2018, se manejó el rumbo cuantitativo, se utilizó el procedimiento aclaratorio, esquema experimental, toda vez que se manejó la inconstante accesoria; por el entorno de acopio de la prototipo el cual es premeditado, se atareó un prototipo casi experimental; el corte temporal el cual se manejó en la indagación es longitudinalmente, evidente ya que se calcularon las propias particularidades en minutos retrasados y en los propios individuos; se eligió un centro educativo con una colectividad de 154 educandos del que se extirpó una prototipo no probabilístico y deliberado en 44 educandos de 3er nivel, a los que se les administro una cuadro de comparación el cual es validado por un dictamen de peritos y la confianza fue elevada y se consumó que el procedimiento Singapur posee influencia de modo significativo en el provecho de las competitividades de matemáticas ($\text{sig.} = ,014$) en educandos de 3er nivel, Lima, 2018.

Oviedo & Panca, (2017) en su tesis “Atribución del procedimiento Singapur en la disolución de inconvenientes agregados en los educandos de 2do grado de educación básica de la I.E 40199 – Socabaya- Arequipa 2017”. Tuvo como estudio de las consecuencias obtenidas

en distintas valoraciones mundiales, y nacional y específicas, en los postreros años, muestran sapiencias y rangos de instrucción escaso en la materia de Matemáticas, por lo que el propósito de la actual compromiso de indagación trata de efectuar el procedimiento Singapur en la instrucción de las matemáticas en los educandos del 2do nivel primario, de dicha forma intentamos apoyar a comprender la colisión de la inconsecuencia en los métodos de instrucción, frecuentando las acciones y trabajos estudiantiles transformen metódicamente, entre el problema y a manera, de aseverar que los educandos los cuales poseen más problemas asuman la congruencia de conseguir un excelente instrucción, por lo que a fin de realizar esta sistemática se intenta la ejecución de habilidades seductoras y efectos con un objeto determinado adonde el instruirse en matemáticas estará algo elevadamente cognoscitivo “instruirse Juguetando”. La orientación CPA concreta, pictórica y abstracta trata de encajar los adjuntos y nociones desde el compromiso con instrumental preciso, el que transforma en un instrumento el cual consiente desplegar destrezas en matemática el cual después consigan recorrer a lo gráfico, a fin de que definitivamente esté la escasez de convertir a la expresión algebraica de forma natural, a fin de alcanzar a la expresión simbólica. El grado de indagación es administrado, al prototipo de indagación es aplicativa con un esquema experimental, con un análisis casi experimental con pre-ensayo-post ensayo y conjuntos indemnes.

2.2. El Método Singapur

Definición del Método Singapur

El procedimiento Singapur es una proposición en la instrucción matemática asentada en el currículo que la propia nación ha perfeccionado en más de 30 años. Ha estado incrustado en ciertos colegios de naciones como Estados Unidos, España, Colombia, y Chile.

Espinoza & et, (2016), plantean que con el método Singapur a fin de instruir cada noción matemática, se inicia de caracteres concretos, salvando por apoyos pictóricos o retratos,

incluso alcanzar a lo indeterminado o figurado, el currículo queda constituido en hélice lo cual representa que un comprendido no se termina en una sola ocasión de amaestramiento, sino que el educando posee muchas ocasiones a fin de educarse una noción, las acciones que se diseñan poseen una diferenciación metodológica en el grado de complicación. De manera tal que se instituyen sucesiones de movimientos en las cuales se despliegan habilidades de conclusiones de manera creciente

En Chile, (2016), se ha efectuado ideas didácticas en la instrucción de las matemáticas, tal es así la técnica Singapur, con la administración se cimienta en las excelentes consecuencias académicas que ha logrado Singapur en ensayos mundiales como el ensayo PISA (2105).

Según Yean, (2010), el procedimiento Singapur es una conciliación de enfoques de Característica Cognoscitiva y Pedagogías las cuales poseen ya pasado, se podría mencionar que es un conglomerado de recapitulaciones selectos e íntegros en dichas áreas.

Esta técnica está basada en resolver inconvenientes y se estriba en esquemas ópticos, recursos concretos y cuantiosa práctica. Atiza la perspicacia recóndita de las nociones, la tendencia lógica y la innovación matemática en disconformidad con el aplicado de técnicas sin razón.

Pasos para resolver un problema

En la mayor porción de la sistemática manejada en el Procedimiento Singapur está respaldada en los cimientos teóricos planteados por Polya (1957: 5-16), el que expone una sucesión de habilidades significativas con el fin de solucionar un inconveniente proporcionando así el amaestramiento de dicha destreza tanto en la instrucción como en la enseñanza de la matemática. planteando 4 puntos elementales con el fin de solucionar un inconveniente, y los pasos necesarios para lograr solucionar: concebir la dificultad, diseñar un

procedimiento, hacer el procedimiento y examinar el procedimiento. Utilizando la metacognición en cada fase promoviendo el estudio de los métodos por medio de interrogantes.

A lo largo de la perspicacia, el maestro trazará un inconveniente con un grado de complejidad intermedia, mostrándolo de una manera en el cual anime al educando a solucionarlo, así mismo se manifestará a cada una de las incógnitas de los educandos a fin de proporcionar la perspicacia. Asimismo, el educando debe ser competente en modificarlo con sus mismas frases (comentarlo), reconocer antecedentes distinguidos y poseer rotundamente determinado que es el propósito. En la fase de diseñar o disponer un procedimiento, el maestro enuncia la pregunta a fin de incitar la exploración de la respuesta, se examinan habilidades y se corresponden con prácticas anteriores (inconvenientes semejantes). En la fase de realización del procedimiento, una vez designada la habilidad es el educando el que deberá utilizarla, indagando si en general los caminos ejecutados son exactos e ineludibles. El maestro causará frente a la deliberación de los ordenamientos. En conclusión, la fase última, se realizarán las justificaciones, se establecerá la calificación a fin de la comprobación de efectos y se enfocará en el debate hacia la posibilidad de generalidades a fin de solucionar recientes inconvenientes (1957: 5-16).

Es de suma importancia subrayar que en el Procedimiento Singapur se emplean desemejantes ordenamientos a fin de solucionar inconvenientes, varias son fijas, otras son gráficas y algunas son indeterminadas como manejar recursos concretos, proceder y encarnar, realizar un esquema o una enumeración, hallar un modelo o trazar un piloto de barras. Para instrumentos de dicha indagación, se desplegará con más calado la instrucción del piloto de barras la cual es una manera heurística utilizada en los centros educativos primarios en Singapur.

Método gráfico del Método Singapur

El procedimiento Singapur de acuerdo a Rodriguez, (2011), es una habilidad real la cual origina el progreso de técnicas, destrezas y modos que originan la tendencia matemática; se determina por realizar la conclusión de inconvenientes el núcleo del asunto, los caminos que se persiguen a fin de solucionar las dificultades matemáticas son:

- 1) Se estudia el inconveniente
- 2) Se concluye de cual o de que se habla
- 3) Se traza una barra única, (la que es rectangular que simboliza la cuantía general)
- 4) Se repasa la inconveniente etapa por etapa
- 5) Se instruyen las cuantías del inconveniente
- 6) Se establece la interrogante
- 7) Se ejecutan los ordenamientos convenientes y
- 8) Se subraya la contestación con sus componentes

1) Se lee el problema:

Lo inicial en la cual se tendría que realizar a fin de solucionar un inconveniente es estudiar pausadamente las ocasiones que sean necesarias a fin de alcanzar, consigue ser (1, 2 o más, veces...) ya que lo significativo es concebir la dificultad.

Las dificultades matemáticas pueden ser engañosas en la cual un infante sufra para identificarlo los antecedentes lo inicial que se tendría que realizar es estudiar la dificultad y concebir. Por eso es significativo e ineludible que los infantes deberían conocer estudiar las frases e interpretar que maniobra manejar y realizar cuentas correctas.

En el momento en que el infante estudia los expresados posee el problema de vincular los enunciados serios a los contextos referidos en los manifestados. Por lo cual es forzoso adiestrar al infante a emplear su discernimiento inconsecuente a los contextos serios a fin de encontrar paridades de los considerados.

El infante Enel momento en que emprende a estudiar la dificultad y precedentemente de haber acabado su leída ya se hizo una exegesis del expresado. Si esta es vinculada con la pesquisa el infante será competente de solucionar el inconveniente, en cuestión contraria el profesor tendría que injerirse a fin de que que el infante asimile el manifestado.

El modo en cual el infante concibe un contenido pende del discernimiento que posea del argumento, por dicho conocimiento es muy significativo que los inconvenientes se relacionen a argumentos contiguos al infante a fin de que el infante logre estudiar y alcanzar con más facilidad.

María fue a la bodega y logro comprar 6 galletitas.

Su pariente Juan le dio un presente de 5 más.

¿Cuál es la cantidad de galletitas que posee María?

2) Determinar sobre que o de quien se habla:

Se reconoce el propósito del inconveniente, haciendo las sucesivas interrogantes:

<hr/>	<hr/>
¿De qué se dialoga?	¿De quién se dialoga en el inconveniente?
<hr/>	<hr/>
Galletitas	María
<hr/>	<hr/>

3) Se dibuja una barra de unidad(rectángulo):

En la instrucción de conclusión de inconvenientes de matemáticas es la sabida representación de barras. tratándose de una muestra de perspicacia de concepto de los inconvenientes en matemáticas las cuales maneja técnicas sensorias para hacerlo perceptible la tendencia y laborar en el objetivo cognitivo en educandos, en vez de concentrar en la memorización y administración de técnicas de manera repetitiva.

En el momento que la tendencia se hace perceptible los escolares son consecuentes de como asimilan y son competentes de censurar su tendencia o redundar esos métodos en terceros argumentos desiguales, consiguiendo un elevado nivel de automatización de su misma enseñanza e independencia, fundamentalmente de educandos con más problemas. Al mismo tiempo el maestro es competente de injerirse en el propósito de los educandos y apoyarlos. La valoración incesante, cabe mencionar, la retroalimentación invariable que absorben los educandos en el transcurso de instrucción y enseñanza es una particularidad esencial de la instrucción de la matemática en Singapur.

En general lo mencionado no es viable si la tendencia se conserva como muestra oculta en las mentes de los educandos. Los inconvenientes que plantea solucionar el procedimiento Singapur en la instrucción de la matemática muestran perennemente recientes retos en los educandos, les instiga a ejecutar recientes interrogantes y a diferenciar sus suposiciones. En cuanto se instruye en la percepción son indistintamente significativas la consecuencia, el transcurso que ha trasladado al educando a esa consecuencia y en el cual el educando sea competente de exponerlo. La vigilancia no se concentra en la producción de una contestación concisa, sino en el transcurso al cual ha trasladado a los educandos a una conclusión no solamente de una manera sola sino de 2 maneras o más.

4) Releer el problema frase por frase:

Acá el educando corresponderá estudiar el inconveniente en partes, es indicar: una por una las frases a fin de que consiga entender de mejor manera y logre extraer los antecedentes precisos.

(1) María fue a la bodega y logro comprar 6 galletitas

(2) Su pariente Juan dio un presente de 5 más.

(3) ¿Cuántas galletitas posee María?

5) Ilustra las cantidades del problema:

Acá corresponderá trazar las cuantías que los antecedentes nos proporcionan a fin de solucionar de manera óptima y así se entienda más.

(1) Compra 6	(2) Le da regalo 5
--------------	--------------------

6) Se identifica la pregunta:

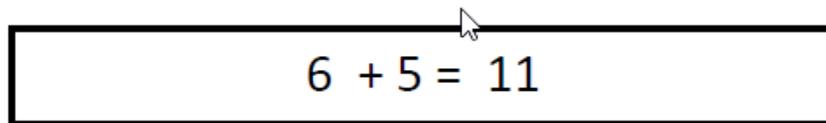
En siguiente punto está la identificación de la interrogante del inconveniente e instruirlo con un signo de interrogante.



7) Realizar las operaciones correspondientes:

Del mismo modo lo manifestado de un inconveniente posee frases precisas las cuales apoyan a conocer qué ejercicio realizar. los esquemas así mismo nos participan qué ejercicio deberíamos ejecutar.

Acá solamente se pasa a reasentar los antecedentes del esquema que efectuamos y ya logramos solucionar.


$$6 + 5 = 11$$

8) Se escribe las respuestas con sus unidades:

Finalmente, en este paso, pero no menos en importancia, ya que es objetar el inconveniente con una oración entera.

María posee 11 galletas.

2.1.3. Teorías del aprendizaje que sustentan el método Singapur.

Bruner (1984) sustentó: “si la formación no reside en infundir destrezas y animar la incorporación de la misma práctica y de la sapiencia indagando la moderación en cuanto a la fortuna de lo personal y los medios económicos de lo frecuente” (p. 124).

El procedimiento Singapur es una concordancia de enfoques de Psicología Cognoscitiva y Pedagogías las cuales poseen ya tradición. El Procedimiento Singapur halla sostén en la Hipótesis del develamiento de Bruner (1984) mantiene que “si la instrucción no reside en infundir destrezas y atizar la incorporación de la misma práctica y de la sapiencia investigando la proporción en cuanto a la fortuna de lo personal y los medios económicos de lo frecuente, pues ya no sé en cual radica” (p. 124).

2.1.4. Aplicación de la metodología concreto-pictórico-abstracto: CPA.

Los infantes emplean la sistemática CPA la cual representa lo sucesivo: preciso, aquellos por medio del compromiso con recursos concretos investigan, revelan y emplean, gráfico, descifran la pesquisa por medio de lo transparente y gráfico a través de dispositivos, al cotejarlo solucionan el contexto del inconveniente, e impreciso, por medio de dicha fase solucionan el inconveniente con signos y caracteres.

Dicho procedimiento utiliza disímiles tipologías de habilidades y movimientos los cuales consienten al maestro optimizar las instrucciones, así también las prácticas de recreaciones con un recurso preciso adonde el educando consigue sus instrucciones de modo dinámico.

2.1.5. Elementos del Método Singapur

El Procedimiento Singapur en Matemática se halla asentado en el resultado de inconvenientes y ello se fundamentó en 5 componentes primordiales. dichos componentes contienen tanto destrezas y nociones propias de la matemática, también los componentes claves a fin de lograr el progreso de la tendencia, la sistemática y el desarrollo de concluyentes modos en los estudiantes.

Conceptos

Adentro de las nociones, conseguimos diversificar 6 componentes apretadamente atados entre ellos: Numéricamente.



Imagen IX, Esquema orientativo de los elementos del Método Singapur

- Concepto Numérico: Se basa en las nociones las cuales comprenden los dígitos en sí.
- Concepto Algebraico: Se trata de los métodos que se corresponden en cuanto a ellos sí constituyendo operaciones de diferentes niveles.
- Concepto Geométrico: Conciernen al espacio el cual analiza los vínculos geométricos en los diferentes organismos.
- Concepto Estadístico: Encajan el análisis del esquema en disímiles contextos efectivos.
- Concepto Probabilístico: vinculan los sucesos de que suceda un hecho o tercero.

- f) Concepto Analítico: Emprenden con el análisis de la incorporación y estudio de función, esquemas y distintas figuras.

Habilidades

Las destrezas a las cuales debe conseguir los estudiantes se concentran en la sistemática de la matemática a fin de lograr remediar un inconveniente. también he puesto manifiesto precedentemente, el progreso de dichas destrezas debe de proporcionar en base a la incondicional perspicacia de los estudiantes. debiendo evadir que se tomen creencias o dispositivos a fin de remediar los inconvenientes de manera automática, sin la perspicacia general del procedimiento al cual se está manejando.

La calculación numérica maneja el vínculo en cuanto a dígitos. dicho procedimiento proporciona la perspicacia y procedimiento del inconveniente en matemática por medio de dispositivos de fraccionamiento y congregación de números.

El manejo algebraico proporciona la perspicacia de los vínculos en cuanto a los dígitos. Lo cual pretende indicar, que, al concebir el procedimiento algebraicamente realizado, el estudiante será competente de ubicarlo hacia vínculos que solucionan el inconveniente. Lo cual beneficia la usanza de instrumentales matemáticos diversos a fin de lograr remediar distintos inconvenientes.

Es significativo subrayar la visión sideral de los inconvenientes. Por medio de este régimen, manejamos otros recursos inicialmente de manera manejable y gráfica. Se investiga desplegar la habilidad en los estudiantes a fin de que en el por hacer logren ser competentes de conjeturar este modo. El cálculo de extensiones y dispositivos fraccionarios hace viable el compromiso gráfico.

Procesos

El transcurso o progreso de las destrezas es una columna principal en la integral perspicacia de las nociones matemáticas. Por disposición de manejo, se consiguen congregar en las sucesivas nociones:

- a) 1°. El raciocinio. La habilidad de estudio y edificación de componentes nomotéticos es importante. Es inevitable un argumento vinculado del transcurso de procedimiento de un inconveniente.
- b) 2°. Comunicación y vínculo. Es ineludible la usanza precisa de la expresión matemática a fin de exponer y concebir las doctrinas principales.
- c) 3°. Aplicación y modelaje. La instrucción adquirida va unida a contextos de la existencia diaria. Al formar un inconveniente, se simboliza el propio externamente del área matemática por medio de una gráfica representativa o esquema. Es fundamental alcanzar los disímiles inconvenientes en el cual se consiguen proporcionar a fin de que se despliegue una capacidad matemática admisible.
- d) 4°. Habilidad reflexiva. Las destrezas del raciocinio envuelven cotejar y catalogar. Lo que ambiciona indicar que no perennemente se consigue examinar en general, sino que se tiene que asemejar vínculos de esquemas. La incitación y suposición de las propias son semejante de significativos que la Visualización sideral interpretada en el lugar preliminar.
- e) 5°. Habilidad heurística. Esta basada en obtener la habilidad de concebir el procedimiento de un inconveniente el cual no se consigue enmendar de manera inmediata. Es indicar, departimos de las diferentes etapas en la cual se tiene que desplegar en alcanzar una conclusión. Esto se consigue obtener por medio de la manifestación manipulativa o gráfica de un inconveniente. Coligar

inconvenientes análogos o reformular el propio así mismo consigue ser de mucho apoyo con el fin de solucionar el inconveniente originario.

Metacognición.

La noción de metacognición está basada en saber la tendencia de cada individuo. Es ineludible desplegar un transcurso a fin de lograr conseguir su sapiencia.

A partir de la tendencia en voz elevada hasta la incesante cavilación, salvando por la disputa de disímiles procedimientos y habilidades a fin de obtener las propias. Son diferentes elecciones a fin de desplegar la metacognición, perennemente a partir de la incitación de los estudiantes y luego de exponer los disímiles instrumentales a manejar con el propósito de alcanzar la consecuencia óptima.

Actitudes

Las prácticas logradas por los estudiantes a lo extenso del transcurso de la instrucción son concluyentes al momento de afrontar a una materia de análisis ignorado.

A través del tiempo, se fue fundando un cuadro falso con relación a la ventaja de la matemática. Se tiene que animar los cambios de pensamiento que existen en la colectividad nuestra con relación a la valoración y poder de las propias.

A fin de sustituir este conocimiento, se tiene que desplegar un procedimiento el cual transforme la instrucción de la matemática en un propósito entretenido y explicativo en la existencia cotidiana.

2.2. Desarrollo de Competencias Matemáticas

2.2.1. Concepto de Matemática

Según el Diccionario de la RAE. Examinado el 20 de enero en el 2013: “La matemática o la matemática¹ (del lat. *mathemat-ica*, y este del gr. $\mu\mu$, procedente de $\mu\mu$, conocimiento) es una sapiencia seria la cual, iniciando de axiomas y alcanzando el raciocinio nomotético, analiza las participaciones y vínculos en base a existencias indeterminadas con dígitos, imágenes de geometría o símbolos, lo cual también es controversia entre expertos en la dicha área.

Etimológicamente el vocablo «matemática» (del griego $\mu\mu$, «cosas que se aprenden») arriba del griego antiguo $\mu\mu$ (*máth-ma*), lo cual pretende indicar «área de análisis o aprendizaje». Esta significación se confronta a μ (*musiké*) «lo cual se consigue concebir sin haberse preparado», y se reseña a poesía, retórica y áreas análogas, en tanto que $\mu\mu$ se reseña a los espacios del discernimiento los cuales solamente consiguen comprenderse después de haberse capacitado en las propias (aritmética, astronomía). No obstante, el vocablo ya era deslucido por los pitagóricos (*matematikoi*) en el siglo VI a. C

El matemático Benjamín Peirce (1870) precisó la matemática como "la ciencia la cual marca las consumaciones básicas". En tanto, Albert Einstein expuso que "en el momento en que las legislaciones de las matemáticas se reseñan al contexto, no son incuestionables; en el momento en que son reales, no se reseñan a la situación".

Por medio del enajenamiento y la usanza del raciocinio en la argumentación, la matemática ha avanzado fundándose en los cálculos, la cuenta y las comprobaciones, contiguo con el análisis metódico de la manera y la tendencia de los recursos materiales.

2.2.2. Competencias matemáticas

Las matemáticas son inherentes al ser humano y por ende a la vida y es muy distinguido adentro de la colectividad con el fin del progreso de las sapiencias numéricas. Los progresos, adelantos y reformas, son invariables los que son sostenidos con las desemejantes indagaciones en la ciencia. El objetivo de la matemática es conseguir que las personas estén en la capacidad de investigación, estudio, perspicacia, automatización, conclusión e indagación de habilidades de procedimiento, en lo que estarán competentes de afrontar al universo desemejante que los envuelve.

El Minedu del país (2017) tuvo en consideración un cuarteto de capacidades, con progreso y provecho a lo largo de la formación elemental, son esenciales en las instrucciones significativas, de las que se atarearán con las sucesivas: (1) Soluciona inconvenientes de cuantía, y (2) Soluciona inconvenientes de método, paralelismo y permutación.

Alcina, (2006) precisa que las capacidades comprendidas en el componente de notación y conjetura corresponden consentir en general los educandos los cuales conciban los dígitos, las formas de incorporar dígitos, los vínculos en cuanto a los dígitos y los métodos de notaciones, los cuales consigan el considerado de los ejercicios y cómo se vinculan unas con terceras; y que valoren de manera fluida y formen apreciaciones sensatas (NCTM, 2000). Por medio de dichas habilidades y destrezas los infantes y infantas logran gradualmente conocimiento numerario, es indicar, la habilidad de emplear excelentes raciocinios cuantitativos en argumentos existentes (p. 37)

A. Competencia: Resuelve problemas de cantidades.

Ministerio de Educación del Perú (2017) señalo que soluciona inconvenientes de cuantías se funda en que el educando es el primordial representante, es el que investiga

procedimientos a las inconveniencias, del mismo modo edificando recientes inconvenientes con el pensamiento de alcanzar los conceptos numéricos, asumiendo en calculo los ejercicios, virtudes y métodos los cuales se instituyen de acuerdo a las capacidades matemáticas. La categorización de la curricular desvincula las competitividades en el marco de habilidades (p. 138)

Capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas.

Minedu, (2017) señalo que esta habilidad envuelve convertir los vínculos ven cuanto a los antecedentes y contextos de un inconveniente, a un concepto numérico (muestra) lo cual represente los vínculos en cuanto a los mencionados; dicha locución se permite como un método combinado por dígitos, ejercicios y sus particularidades. Es diseñar inconvenientes desde un contexto o una locución numeral entregada. Asimismo, envuelve valorar si la secuela obtenida o la locución numeraria expresada, efectúa los contextos originarios del inconveniente.

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

Minedu, del Perú (2017) señala que es enunciar la perspicacia de las nociones numéricas, los ordenamientos y cualidades, los dispositivos de medición, los vínculos lo cual instituye en cuanto a aquellos; utilizando expresión numérica y desemejantes caracteres; así como estudiar sus caracteres y pesquisa con comprendido numerario (p.138)

Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.

Minedu del Perú (2017) señala que es preferir, adecuar, concertar o fundar, ordenamientos, habilidades y ciertas cualidades con el fin de facilitar o convertir operaciones, establecer potestades y niveles, incorporar rectas, alegorías y distintos empleos (p. 138)

Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

Minedu, del Perú (2017) señalo que es confeccionar aserciones en relación a los viables vínculos en cuanto a dígitos naturales, racionales, enteros, reales, sus ejercicios y participaciones; bajo cotejos y prácticas en las cuales incita participaciones desde asuntos individuales; así también exponer con semejanzas, justificar, validar o impugnar con prototipos y contramuestras (p. 138)

B. Competencia: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

Minedu, del Perú (2017) señalo que se fundamenta en que el educando consiga determinar simetrías y sistematizar métodos y el canje de una dimensión con relación a una tercera, por medio de pautas frecuentes las cuales le consientan hallar valores inéditos, establecer limitaciones y realizar vaticinios en relación a la conducta de un suceso. A fin de que lo dicho diseña ejercicios, inecuaciones y funciones, y usa habilidades, ordenamientos y cualidades con el fin de solucionarlas, graficar o manejar locuciones teóricas. Del mismo modo deduce de forma deductiva y inductiva, a fin de establecer legislaciones frecuentes por medio de diferentes muestras, cualidades y contraejemplos (p. 143)

Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.

Minedu, del Perú (2017) señalo “Es elegir, acomodar, concertar o establecer, ordenamientos, habilidades y ciertas características a fin de facilitar o convertir inecuaciones y ecuaciones, locuciones figuradas los cuales le consientan solucionar ecuaciones, determinar dominios y niveles, incorporar rectas, alegorías, y disímiles funciones” (p.143).

Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.

Minedu, del Perú (2017) señalo: “Es confeccionar aseveraciones en relación a inconstantes, criterios algebraicos y características de carácter algebraico, deduciendo de forma inductiva a fin de sistematizar una norma y de forma deductiva experimentando y evidenciando cualidades y recientes vínculos” (p.143).

2.2.3. Aprendizaje de la Matemática

Pérez & Zambrano, (2013), conciertan lo sucesivo, que el análisis y la instrucción de Matemática forma una significativa contribución en la formación de la persona, al ser una ciencia genérica, compleja de descifrar e instruirse; la propia personifica el transporte a fin de desplegar destrezas de la tendencia, consiente potenciar innovación, así mismo de ser un instrumento con el fin de cimentar nuevos métodos, así como la economía, contabilidad, ingeniería, química. (p. 91)

Texto de Modernización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica, (2009) “El conocer Matemáticas, así mismo de ser grato, es considerablemente ineludible en lograr una interacción con claridad y energía en un universo matemático” (p. 56). En ciertos elementos instruirse en matemática tiene como secuela ser ineficaz, porque quizá no recogen la definición asequible con el fin de concebirla o con el fin de obtener beneficio de la misma, pero en distintos tiene como resultado ser muy deleitable el lograr entenderlo, descifrar e interactuarlo en un universo matematizado sobresaliendo a su vez los provechos que provoca la mencionada área la cual por medio del tiempo forma recientes propensiones las cuales ayudan al progreso especializado, positivo y didáctico en el el adelanto de la colectividad.

2.2.4. Dificultades de aprendizajes en Matemática.

Los problemas de instrucción se relacionan a esos inconvenientes de perspicacia, locución rasgueada y el raciocinio, a lo largo de la fase colegial de los educandos y los cuales poseen como resultado un beneficio más pausado el cual logra captar hasta a la frustración del educando. Una de los problemas de instrucción más acreditado es la Discalculia la cual procede del vocablo Acalculia (prejuicio de dígitos). Aranda, Pérez y Sánchez (2011) mencionan a Kosciuszko el que muestra que la Discalculia, “se reseña a una perturbación ordenada de destrezas en la matemática que se ha suscitado por una perturbación genética o congénita de esas fracciones del cerebro las cuales forman la madurez de las destrezas en la matemática conveniente para la época”. (pág. 21).

La Discalculia es un inconveniente puramente formal; inicialmente hereditario, lo cual muestra que el infante o infanta saldrá con este desperfecto o perturbación por orígenes hereditarios, y innato ya que los infantes e infantas en fase intrauterino no consiguen el progreso o madurez del cerebro lo cual interviene en el grado de instrucción y habilidad en recorrido de la existencia colegial, darle su tratamiento con expertos estaría siendo la principal elección, pero en el momento en que se necesita de los propios, el profesor es el individuo encargado de lograr alcanzar al infante, por medio de sistemáticas, habilidades y acomodo curricular etc.

2.3. Definición de términos básicos

Resolución de problemas. De acuerdo a Polya, “solucionar inconvenientes representa hallar una vía con el fin de emerger de un problema, para evitar una dificultad, con el fin de conseguir un propósito el cual no se logra conseguir seguidamente. Solucionar inconvenientes es un trabajo específico de comprensión y lo mencionado es el don determinado de la especie

humana: logra tener en consideración el solucionar inconvenientes como la practica más particularidad de la especie humana (citado en Astola, Salvador y Vera 2012: 74).

Método Singapur. Ban Har expone “El Procedimiento Singapur no se pone en la memorizar, ni en ordenamientos, ni aplicar métodos. El procedimiento acata a un currículo el cual se orienta en destrezas y conclusión de inconvenientes en matemáticas, ya que se basa en originar la tendencia adecuada” (mencionado en Calderón 2010: 12)

Currículum espiral. Esta orientación también es sustentada en aportes de Jerome Bruner. Se basa en que los educandos al desplegar una noción tornen a ocuparse acorde profundizando en la perspicacia de la propio noción o idea, así los educandos poseerán la congruencia de volver a tomar las enseñanzas sin recaer en la duplicación porque hay diferentes niveles de adelanto (Morales, 2012).

Competencias matemáticas. Radica en la destreza con el fin de manejar y vincular los dígitos, sus ordenamientos básicos, símbolos y conveniencias de locución y raciocinio de la matemática, así como en originar y descifrar diferentes tipologías de pesquisa, también con el fin de aumentar el discernimiento en relación a rasgos de cantidad y cualitativos.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

El Método Singapur se relaciona significativamente con el desarrollo de la competencia matemática en los niños de 5 años de la I.E Inicial Avant Gard- 2018.

2.4.2. Hipótesis específicas

El Método Singapur se relaciona significativamente con la dimensión resuelve problemas con cantidad en los niños de 5 años de la I.E Inicial Avant Gard- 2018.

El Método Singapur se relaciona significativamente con la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los niños de 5 años de la I.E Inicial Avant Gard- 2018.

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1. Tipo de estudio

Mencionando la codificación que muestran Sánchez y Reyes (2002), de acuerdo al entorno de los inconvenientes, la actual es una indagación de prototipo individual ya que se basa en manifestar a inconvenientes hipotéticos, investiga elementos y legislaciones frecuentes las cuales consientan fundar una hipótesis indiscutible la cual encaminada a narrar, exponer o presagiar.

Y es **correlacional** por lo que está Inter vinculada en establecer por medio de un tipo de dependientes, el nivel de vínculo efectivo en cuanto a las inconstantes reconocidas.

3.1.1. Diseño del estudio

Conforme a Hernández Sampieri Et, Al. (2003) “los esquemas de indagación transeccional o transversal recogen antecedentes en solamente un tiempo, en un momento solo. Su objetivo es narrar inconstantes y examinar su acaecimiento e Inter vincularlo en un tiempo entregado”.

Por lo que la actual indagación concierne al esquema **Transeccional o** acreditado en **esquema Transversal** (No empírico), porque se trata en las investigaciones de los inconstantes se manifiesta y representa en un tiempo solo, como y acorde se muestran sin manejo deliberado).

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Es el agregado en general de los componentes a los que se reseña la indagación. Del mismo modo la precisa Balestrini Acuña (1998) en “Un agregado infinito o finito de individuos, objetos o componentes los cuales muestran tipologías frecuentes” (p.123).

La colectividad queda formada en 161 educandos de infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.

Tabla 1: *Población del estudio*

Nivel	Aula	Subpoblación
	3 años	50
Inicial	4 años	55
	5 años	56
Total		161

Fuente: C.E.I. Avant Gard- 2018.

3.2.2. Muestra

Será por beneficio, es indicar se encuentran solamente a infantes de 5 años.

Tabla 2: *Muestra del estudio*

Nivel	Aula	Subpoblación
Inicial	5 años	56
Total		56

Fuente: C.E.I. Avant Gard- 2018.

3.3.Operacionalización de Variables

Tabla 3: Operacionalización de la variable X

Dimensiones	Indicadores	N ítems	Categorías	Intervalos
Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas	Mejora el aprendizaje de los estudiantes	5	Malo	5 -7
	Fomenta la representación de la propia experiencia		Aceptable	8 -10
El enfoque concreto, pictórico y abstracto	Demuestran la pesquisa por medio de esquema.	5	Bueno	11 -15
	Solucionan el inconveniente con símbolos y caracteres		Malo	5 -7
Método Singapur		10	Aceptable	8 -10
			Bueno	11 -15
			Malo	10 -16
			Aceptable	17 -23
			Bueno	24 -30

Tabla 4: Operacionalización de la variable Y

Dimensiones	Indicadores	N ítems	Categorías	Intervalos
Resuelve problemas con cantidad	Calcula cantidades en sumas agrupando	6	Bajo	6 -9
	Representa cantidades		Medio	10 -13
			Alto	14 -18
Soluciona inconvenientes de orden, equivalencia y cambio.	Soluciona adiciones en la sucesión de dígitos	4	Bajo	4 -6
	Compara cantidades presentadas en operaciones		Medio	7 -9
			Alto	10 -12
Competencias matemáticas		10	Bajo	10 -16
			Medio	17 -23
			Alto	24 -30

3.4.Método de investigación

El procedimiento utilizado en dicho análisis es el razonado, ya que se ejecutó una edificación hipotética del objeto de análisis, del mismo modo, el esquema gráfico - correlacional, la operacionalización de las inconstantes y la disputa de consecuencias son concluyentes por la edificación ejecutada en relación a los antecedentes acopiados por

instrumentales, sin relegar que dichos antecedentes se mostraron de manera ordenada en esquemas estadísticos, imágenes y sus concernientes estudios explicativos los cuales viabilizaron la ratificación de las suposición con los detallados acertados. (Hernández et al, 2010).

3.5. Técnicas de recolección de datos

Instrumentos utilizados

El método empleado en el progreso del actual análisis es la indagación y la herramienta aplicada es el Interrogatorio.

Con del fin de calcular la inconstante Método Singapur, se reflexionó la subsiguiente escala de Likert:

Siempre	(3)
Algunas veces	(2)
Nunca	(1)

Ficha Técnica 01:

Nombre Original :	Interrogatorio para la inconstante Método Singapur
Autor:	María Samantha Conde Gutiérrez
Procedencia:	Huacho - Perú, 2018
Objetivo:	Establecer el vínculo que existe en cuanto el Método Singapur y el progreso de la competencia de matemáticas en infantes de 5 años del C.E.I Avant Gard- 2018.
Administración:	particular y agrupada
Duración:	Cerca de de 25 a 30 minutos

Edad: educandos del C.E.I. Avant Gard- 2018.Santa María.

Estructura:

El nivel de calificación constituye 10 ítems y cada ítem queda ordenado con cuatro niveles de contestaciones, como: Siempre, A veces y Nunca. La inconstante quedo desarrollada por 2 magnitudes: Instrucción e instrucción de la matemática y la orientación concreta, pictórica y abstracta.

Con el fin de calcular la inconstante Competencias matemáticas, se pensó la sucesiva escala de Likert:

Siempre	(3)
Algunas veces	(2)
Nunca	(1)

Ficha Técnica 02:

Nombre Original : Interrogatorio para la inconstante Desarrollo de competencias matemáticas

Autor: Mari Samantha Conde Gutiérrez

Procedencia: Huacho - Perú, 2018

Objetivo: Establecer el vínculo que hay en cuanto al Método Singapur y el progreso de la competencia matemática en los infantes de 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.

Administración: Particular y agrupada

Duración: Cerca de de 25 a 30 minutos

Edad: educandos del C.E.I. Avant Gard- 2018.Santa María.

Estructura:

El método de evaluación constituye de 10 ítems y cada ítem quedo ordenado con cuatro niveles de contestaciones, como: Siempre, A veces y Nunca. La

inconstante quedo desarrollada por 2 magnitudes: Soluciona inconvenientes con cuantía y Soluciona inconvenientes de método, paridad y permuta

a) Validez del instrumento

Eficacia del interrogatorio en relación a la inconstante fábulas pueriles, será disciplinadas a discernimiento de un conjunto de Magistrados con experiencia, completado por maestros, Magíster y Doctores en Formación los cuales trabajan en la UNJFSC, los que en cargo a sus sapiencias y práctica en indagación pedagógica calificaran en manera emancipada la propiedad de los ítems de la herramienta, bajo la preeminencia o conveniencia de comprendido, la transparencia de la composición y su sesgo y comunicarán con relación a la aplicación del interrogatorio de la actual indagación.

Tabla 5: *Validez del cuestionario*

Expertos	Suficiencia del instrumento	Aplicabilidad del instrumento
Tito Susanibar Ramírez	Hay Suficiencia	Es aplicable
Julia Bravo Montoya	Hay Suficiencia	Es aplicable
Eustorgio Benavente Ramírez	Hay Suficiencia	Es aplicable

Fuente: ejecución por la autora.

3.6. Método de análisis de datos

El proceso de la pesquisa reside en desplegar un esquema descriptivo e inferencial con el propósito de instituir cómo los antecedentes efectúan o no, con los propósitos de la indagación.

a. Descriptiva

Consentirá coleccionar, catalogar, examinar y descifrar los antecedentes de los ítems concernientes en los interrogatorios administrados a los educandos los cuales formaron el prototipo dl colectivo. Se utilizará los cálculos de propensión central y de esparcimiento.

después de la recaudación de antecedentes, se dio proceso al transcurso de la información, con la transformación de esquemas y gráficos descriptivos, se manejó en ello el SPSS, a fin de encontrar consecuencias de la administración de los interrogatorios.

- Estudio expresivo por inconstantes y magnitudes con esquemas de asiduidades y diseños.

b. Inferencial

Suministrará la hipótesis ineludible con el fin de concluir o apreciar la divulgación o toma de disposiciones en relación al cimiento de la pesquisa parcial por medio de métodos descriptivos. Se supeditará a ensayo:

- La teoría Central
- La teoría especifica
- estudio de los cuadros de doble ingreso

Se encontrará el **Coefficiente de correlación de Spearman**, (ro) el cual es una medida con el fin de deducir de la reciprocidad (la agrupación o dependencia) en cuanto a dos inconstantes expuestas perennes.

$$1 \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

CAPITULO IV ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivo de las variables

Tabla 6: *Método Singapur*

		frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
validos	alto	23	41,1	41,1	41,1
	bajo	14	25,0	25,0	66,1
	medio	19	33,9	33,9	100,0
total		56	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación aplicado a niños con 5 años del C.E. Inicial Avant Gard- 2018.

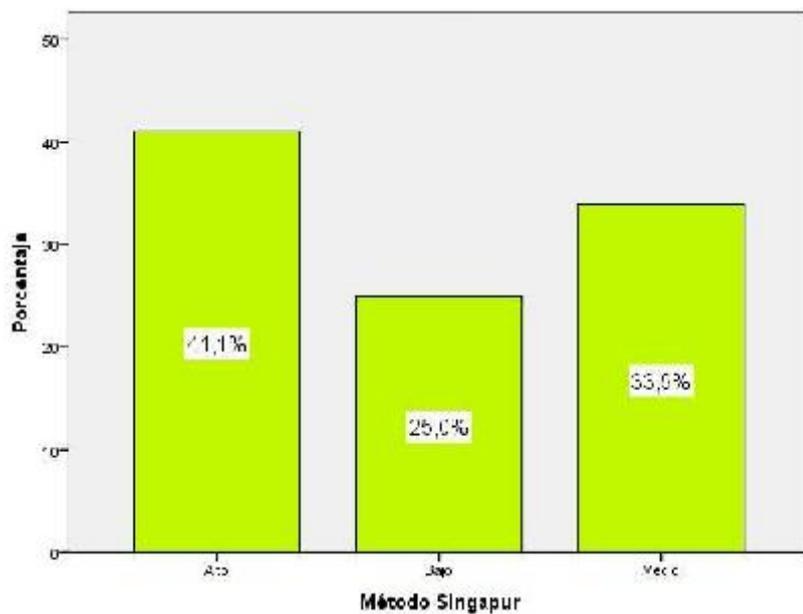


Figura 1: *Método Singapur*

En la fig.1, el 41,1% en niños con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018, consiguieron el grado alto en la inconstante Método Singapur, el 33,9% lograron el grado medio y el 25,0% consiguieron el grado bajo.

Tabla 7: Aprendizajes y enseñanzas de las matemáticas

		frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
validos	alto	32	57,1	57,1	57,1
	bajo	5	8,9	8,9	66,1
	medio	19	33,9	33,9	100,0
	total	56	100,0	100,0	

Fuente: Cédula de examen utilizado en infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.

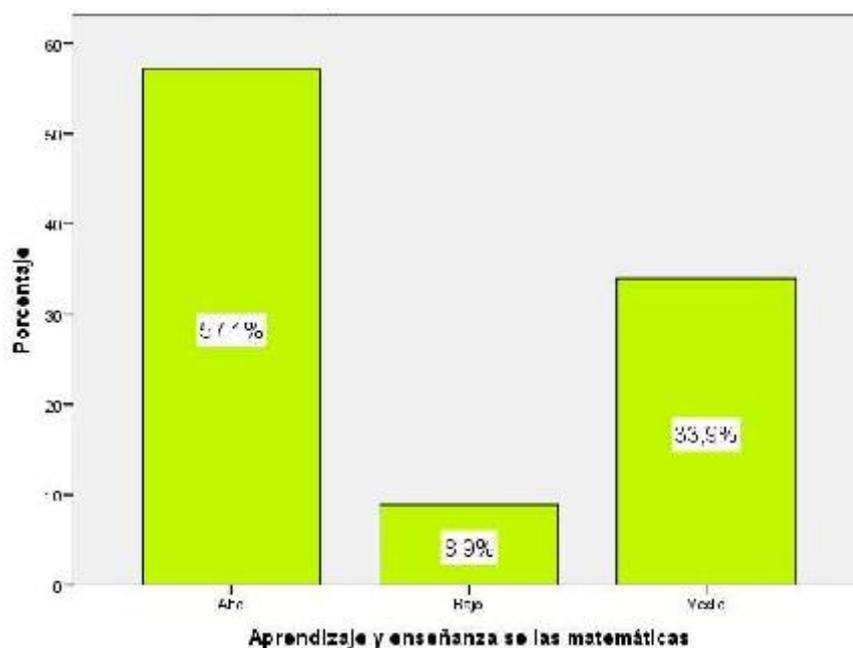


figura 2: Aprendizaje y enseñanza en las matemáticas

En la fig. 2, el 57,1% de infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018, alcanzaron el grado elevado en la magnitud aprendizaje y enseñanza de matemáticas, el 33,9% obtuvieron el grado medio y el 8,9% lograron el grado escaso.

Tabla 8: *El enfoque concreto, pictórico y abstracto*

		frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
validos	alto	31	55,4	55,4	55,4
	bajo	5	8,9	8,9	64,3
	medio	20	35,7	35,7	100,0
	total	56	100,0	100,0	

Fuente: Cédula de examen utilizado en infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.

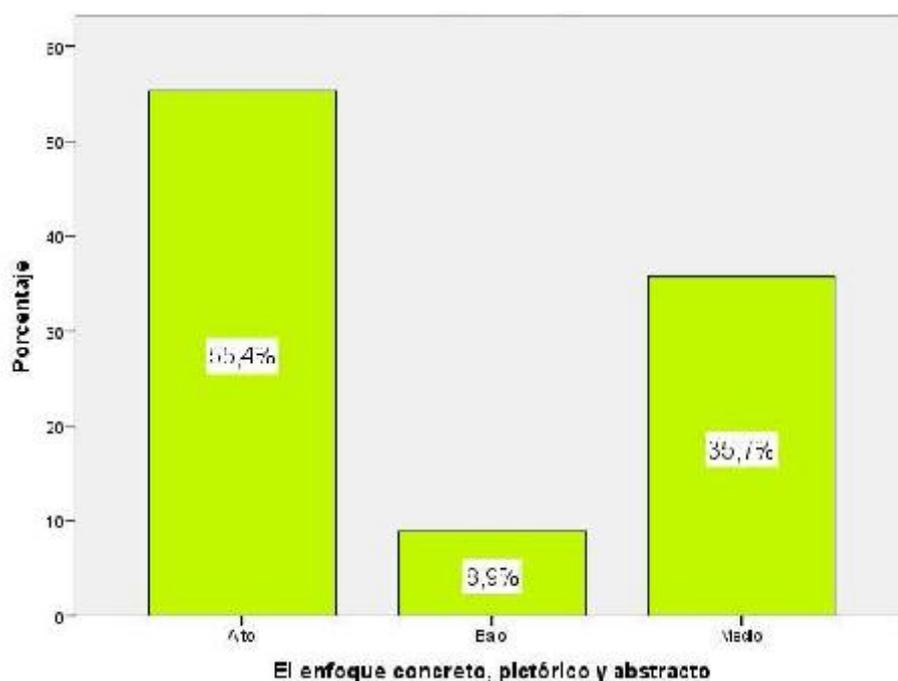


Figura 3: *El enfoque concreto, pictórico y abstracto*

En la fig. 3, el 55,4% de infantes con 5 años del I.E.I. Avant Gard- 2018, consiguieron el grado elevado en la magnitud enfoque concreto, pictórico y abstracto, un 35,7% obtuvieron el grado medio y el 8,9% consiguieron el grado escaso.

Tabla 9: *Competencias matemáticas*

		frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
validos	alto	26	46,4	46,4	46,4
	bajo	5	8,9	8,9	55,4
	medio	25	44,6	44,9	100,0
	total	56	100,0	100,0	

Fuente: Cédula de examen utilizado en infantes con 5 años del I.E.I. Avant Gard- 2018.

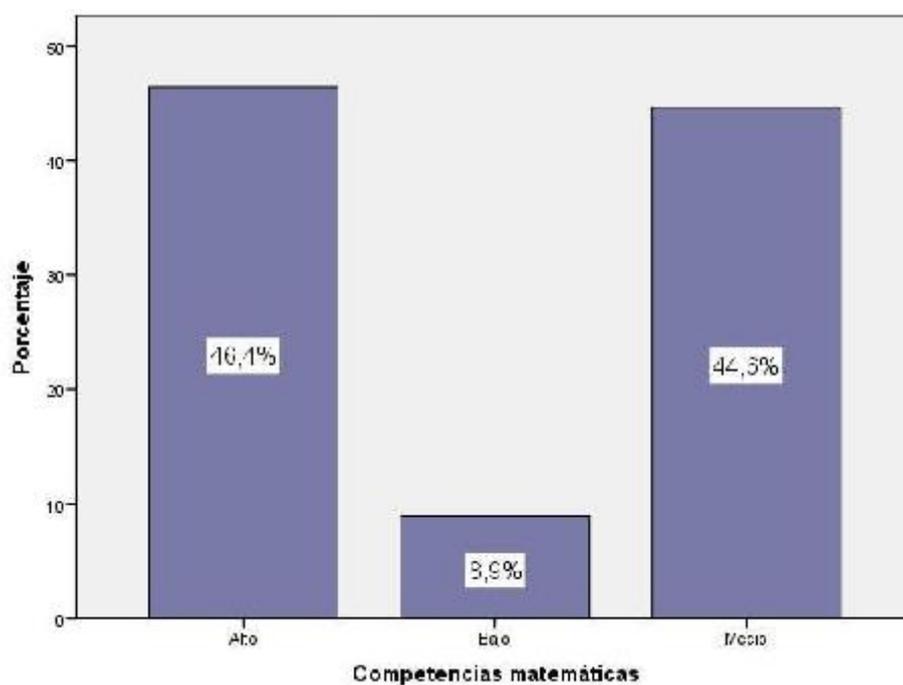


Figura 4: *Competencias matemáticas*

En la fig. 4, el 46,4% de infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018, consiguieron el grado alto en la inconstante competencia matemáticas, el 44,6% obtuvieron el grado medio y el 8,9% lograron el grado escaso.

Tabla 10: *Resuelve problemas con cantidad*

		frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
validos	alto	28	50,0	50,0	50,0
	bajo	5	8,9	8,9	58,9
	medio	23	41,1	41,1	100,0
	total	56	100,0	100,0	

Fuente: Cédula de examen utilizado en infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.

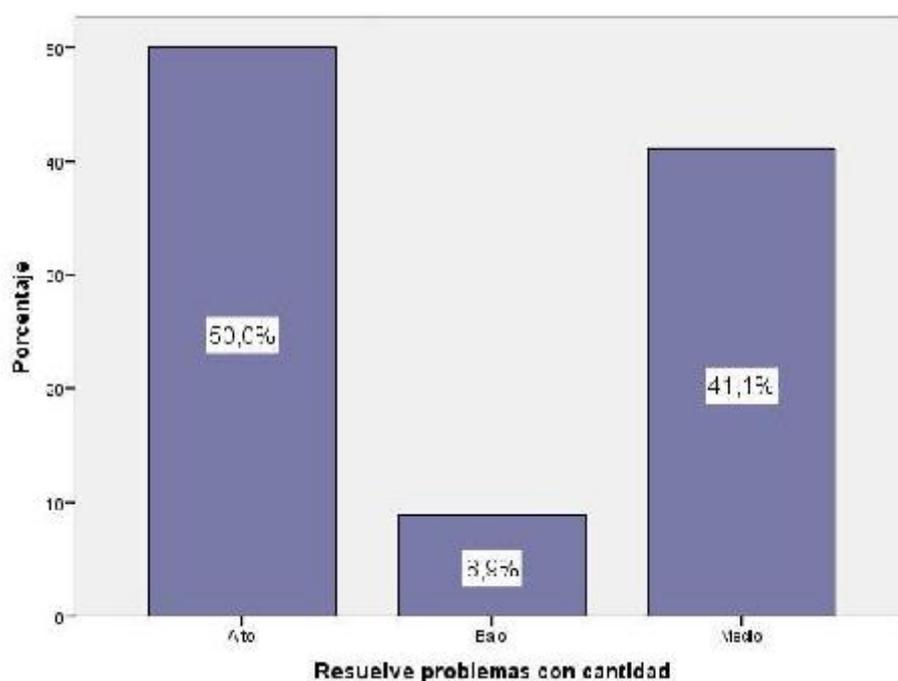


figura 5: *Resuelve problemas con cantidad*

En la fig. 5, el 50,0% de infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018, consiguieron el grado elevado en la magnitud resuelve problemas con cantidad, un 41,1% obtuvieron el grado medio y el 8,9% consiguieron el grado escaso.

Tabla 11: *Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio*

		frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
validos	alto	20	35,7	35,7	35,7
	bajo	5	8,9	8,9	44,6
	medio	31	55,4	55,4	100,0
	total	56	100,0	100,0	

Fuente: Cédula de examen utilizado en infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.

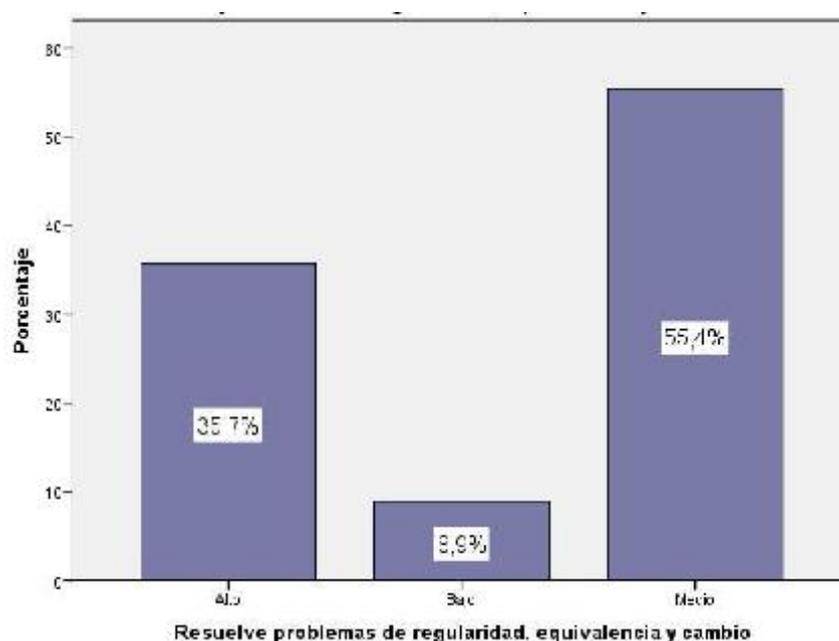


figura 6: *Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio*

De la fig. 6, el 55,4% de infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018, alcanzaron un nivel medio en la magnitud soluciona inconvenientes de orden, consonancia y permuta, un 35,7% obtuvieron el grado elevado y el 8,9% consiguieron el grado escaso.

4.2. Generalización entorno la hipótesis central

Hipótesis general

Hipótesis Alternativa **H_a**: El Método Singapur se relaciona de manera significativa con el progreso de la competencia matemática en los infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.

Hipótesis nula **H₀**: El Método Singapur no se relaciona de manera significativa con el progreso de la competencia matemática en los infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.

Tabla 12: *Relación entre el Método Singapur y el desarrollo de la competencia matemática*

			Método Singapur	Competencia S matemáticas
Rho de Spearman	Método Singapur	Coeficiente de correlación	1,000	,832**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	56	56
	Competencias matemáticas	Coeficiente de correlación	,832**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	56	56

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la muestra de la tabla 11 se consiguió un factor de reciprocidad de $r= 0.832$, y una $p=0.000(p<.05)$ con lo que se admite la suposición disyuntiva y se impugna la suposición abolida. Por lo que se consigue demostrar de manera estadística que hay una vinculo en cuanto al Método Singapur y el progreso de la competencia matemática en los infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.

Se consigue estimar que el factor de reciprocidad es de una dimensión **muy buena**.

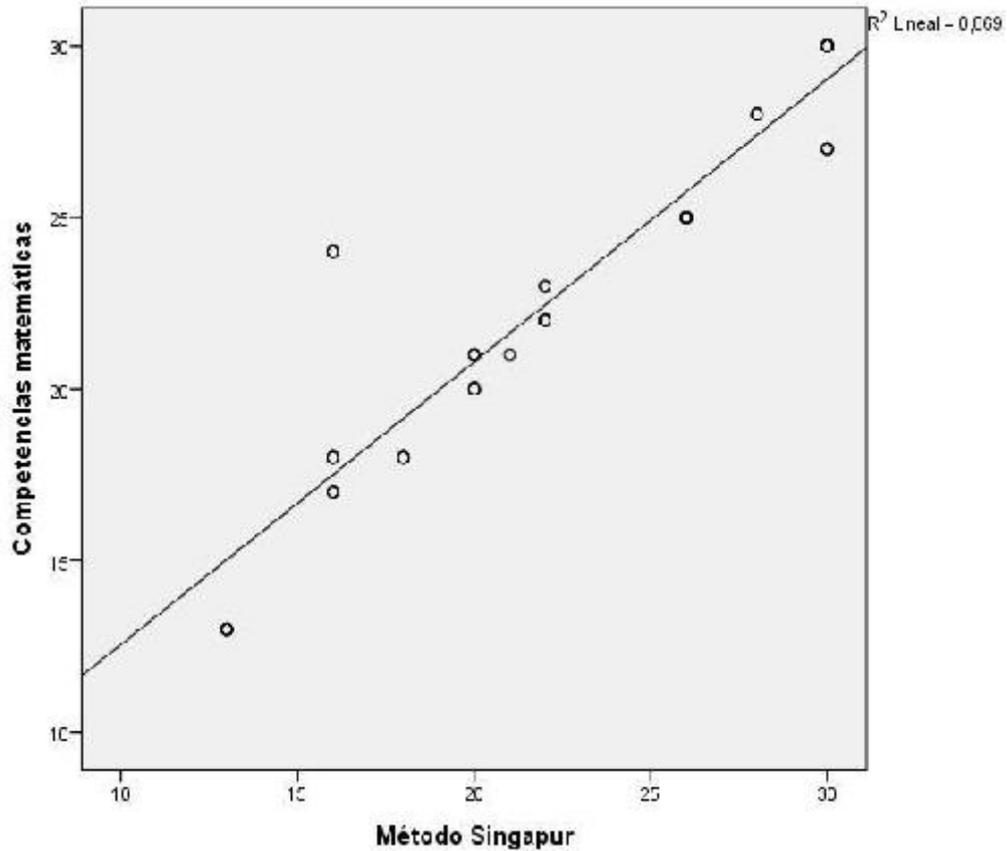


figura 7: *El Método Singapur y el desarrollo de competencia matemática*

Hipótesis específica 1

Hipótesis Alternativa **H_a**: El Método Singapur se vincula de manera significativa con la magnitud resuelve problemas con cantidad en infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard-2018.

Hipótesis nula **H₀**: El Método Singapur no se vincula significativamente con la dimensión resuelve problemas con cantidad en los niños de 5 años de la I.E Inicial Avant Gard-2018.

Tabla 13: *Relación entre el Método Singapur y resuelve problemas con cantidad*

		Método Singapur		Resuelve problemas con cantidad
Rho de Spearman	Método Singapur	Coeficiente de correlación	de 1,000	,876**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	56	56
	Resuelve problemas con cantidad	Coeficiente de correlación	de ,876**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	56	56

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la muestra del esquema 12 se consiguió un factor de reciprocidad de $r= 0.876$, y una $p=0.000(p<.05)$ con lo que se admite la suposición disyuntiva y se impugna la suposición abolida. Por lo que se consigue demostrar de manera estadística que hay un vínculo en cuanto al Método Singapur y la magnitud resuelve problemas con cantidad en infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.

Conseguimos estimar que el factor de reciprocidad es de dimensión **muy buena**.

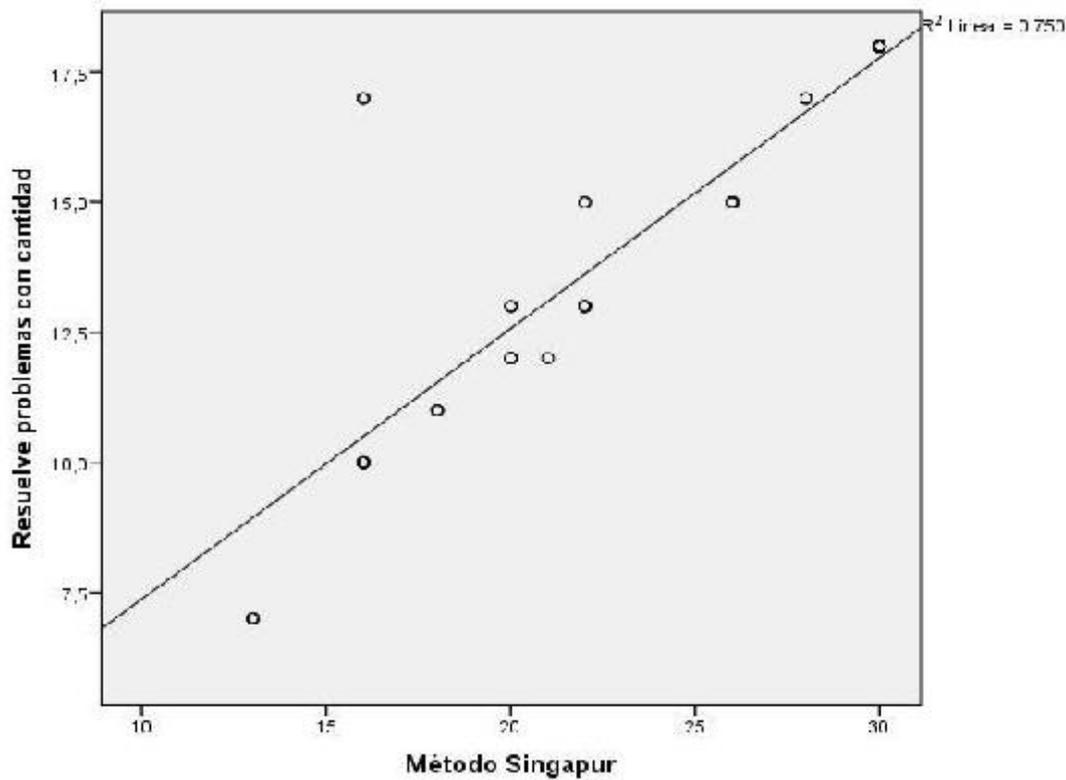


figura 8: *El Método Singapur resuelve problemas con cantidad*

Hipótesis específica 2

Hipótesis Alternativa **H_a**: El Método Singapur se vincula de manera significativa con la magnitud resuelve problemas de orden, paridad y permuta en niños con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.

Hipótesis nula **H₀**: El Método Singapur no se corresponde significativamente con la magnitud soluciona inconvenientes de orden, paridad y permuta en niños con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.

Tabla 14: *Relación entre el Método Singapur y resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio*

	Método Singapur	Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	,933**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	56
	Coeficiente de correlación	,933**
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Sig. (bilateral)	,000
	N	56

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la muestra del esquema 13 se consiguió un factor de reciprocidad de $r=0.933$, y una $p=0.000(p<.05)$ con lo que se admite la suposición disyuntiva y se impugna la suposición abolida. Por lo que se consigue demostrar de manera estadística que hay una vinculo en cuanto a el Método Singapur y la magnitud resuelve problemas de método, paridad y permutación en niños con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.

Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud **muy buena**.

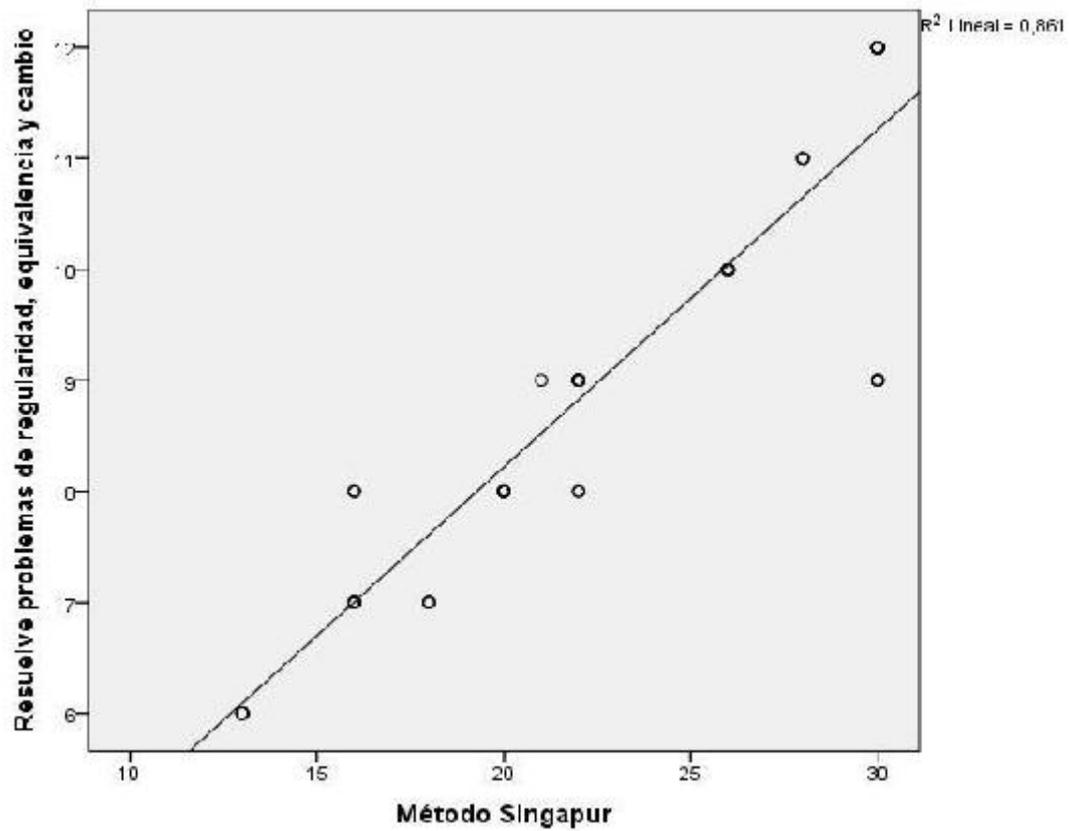


figura 9: El Procedimiento Singapur y soluciona inconvenientes de orden, paridad y permuta

CAPITULO V

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

DISCUSIÓN

El procedimiento Singapur en el área de la matemática despliega la agudeza, la conservación, la satisfacción por la administración de la matemática y la solución de inconvenientes de la existencia cotidiana por medio de destrezas naturales. No se busca memorizar sino formar un entendimiento de base y perenne. La técnica es ajustable en general a los rangos pedagógicos, pues su propósito es muy escueto: solucionar inconvenientes por medio de una conveniente leída del diseño a fin de obtener un procedimiento acertado. Con el Método Singapur se asimila a inducir precedentemente de salvar a la habilidad de la operación, al transcurso, la fórmula y de ahí al escrito de simbología matemática. Alcanzar y cavilar en relación al mismo asunto de instrucción, es importante

Después de los estudios ejecutados se consigue demostrar que hay un vínculo en cuanto al Método Singapur y el desarrollo de la competencia matemática en los infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018., lo cual se debe a la reciprocidad de Spearman que restituye una valía de 0.832, incorporando una excelente agrupación. Análogos efectos hallamos en los compromisos de (Fernández, 2010) en su teoría “El Procedimiento Singapur administrado a la instrucción de la fracción”. En la que se evidencia que el progreso de la enseñanza matemática sobrelleva algún retroceso por los estudiantes acorde al incremento de su problema. La exaltación del salón se ve desprovista al manejar ciertas sistemáticas acostumbradas. En este compromiso, se propone y realizar una proposición disyuntiva fundada en el Procedimiento Singapur. dicha sistemática está fundada en un compromiso de manipulación por los

estudiantes, los cual desarrolla a compromiso gráfico y finalmente al raciocinio indeterminado de las nociones matemáticas. En esta proposición atarearemos la submateria de fracciones, advirtiendo un restablecimiento en la perspicacia y disolución de inconvenientes en matemáticas.

Y la Albino, (2018) en su tesis: “Procedimiento Singapur para el provecho de la competencia aritmética en educandos de 3er nivel, Lima, 2018”. Tuvo como propósito establecer la autoridad del procedimiento Singapur en el provecho de las capacidades de aritmética en educandos de 3er nivel, Lima, 2018, concluyéndose que el procedimiento Singapur contribuye de manera significativa en el provecho de las competitividades de matemáticas (sig. = ,014) en educandos de 3er nivel, Lima, 2018.

Por lo tanto, los maestros corresponden dar lección de la Matemática en el aula laborando con educandos en conjunto, por medio de recursos determinados y valiéndose de doctrinas las cuales posean los mismos infantes en relación a la solución de inconvenientes en parte de exponerles solamente los ordenamientos de matemáticas las cuales deben aprender. Los infantes corresponderían asumir la ocasión de examinar doctrinas en el momento en que asimilan en única vez una reciente idea, manejando en el aula recursos y físicos determinados, y laborar en unidad con demás infantes. Los maestros de Matemática corresponderían valerse de las ideas de infantes en vez de solamente mencionarles lo que tendrían que aprender.

CONCLUSIONES

Primera: Hay un vínculo en cuanto a el Método Singapur y el progreso de la competencia matemática en los infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018., lo cual se debe a la reciprocidad de Spearman que restituye una valía de 0.832, incorporando una **muy buena** agrupación.

Segunda: Hay un vínculo en cuanto al Método Singapur y la magnitud resuelve problemas con cantidad en infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018., lo que se debe a la reciprocidad de Spearman la cual restituye una valía de 0.876, incorporando una **muy buena** agrupación.

Tercera: Hay un vínculo en cuanto al Método Singapur y la magnitud resuelve problemas de método, paridad y permuta en niños con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018. La reciprocidad de Spearman la cual restituye una valía de 0.933, incorporando una **muy buena** agrupación.

RECOMENDACIONES

Primero: Se encomienda a los directivos y profesores a desplegar más propagación en relación a dicho procedimiento en los centros educativos públicos como privados, cursos explicativos, más indagaciones y ofrecer formaciones a los maestros, ya que actualmente no es tan distinguido este procedimiento por aquellos y es de suma categoría porque en cuanto al compromiso de indagación se consigue un progreso importante en el provecho del estudiante.

Segundo: también es de recomendar que cada educando posea su conveniente recurso a fin de que así el educando consiga instruirse y examinar en disímiles acciones y la enseñanza sea agradable, así como lo particular y en conjunto.

Tercero: El alumnado debe tener acceso rápido a los recursos determinados como los materiales base diez, las regletas etc. es muy dificultoso por el coste alto de dichos recursos, los cuales se podrían solicitar un presupuesto de lado del ejecutivo a fin de realizar los centros educativos o si no ejecutar acciones con el propósito de conseguirlos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Albino, L. (2018). *Método Singapur para el logro de la competencia aritmética en estudiantes de tercer ciclo*, Lima, 2018. Lima: Universidad César Vallejo.
- Alcina, A. (2006). *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico - manipulativo*. Madrid: España.
- Bastias, A., Olea, D., & Trincado, N. (2015). *tiene por objetivo establecer la efectividad del Método Singapur en el desempeño académico de los estudiantes de cuarto año básico en la asignatura de Educación Matemática*. Santiago de Chile: Universidad Andres Bello.
- Calderón, P. (2014). *Percepciones de los y las docentes del primer ciclo básico, sobre la implementación del método Singapur en el colegio Mario Bertero Cevalco de la comuna de Isla de Maipo*. Santiago: Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Sociales.
- Castell, M. (2009). *Comunicación y Cultura*. Cordova: Universidad Nacional de Cordova. Athenea Digital.
- Delgado, M., Mayta, E., & Alfaro, M. (2018). *Efectividad del “Método Singapur” en la Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes del tercer Grado de Primaria de una I.E Privada -Villa El Salvador*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Espinoza, L., & et, a. (2016). *Qué y cuánto aprenden de matemáticas los estudiantes de básica con el Método Singapur: evaluación de impacto y de factores incidentes en el aprendizaje, enfatizando en la brecha de género*. Santiago. Chile: En Revista Calidad de la educación. No. 4.
- Fernández, D. (2010). *El Método Singapur aplicado a la Enseñanza de Fracciones*. Valladolid: Universidad de Valladolid. España.
- Minedu. (2017). *Ministerio de Educación*. Lima. Perú:
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>.

- Morales, N. (2012). *Método Singapur: Descripción de su implementación. Factores facilitadores y/o obstaculizadores. Una experiencia del profesorado de primer ciclo.* Tesis de maestría.
- Oviedo, M., & Panca, G. (2017). *Influencia del método Singapur en la resolución de problemas aditivos en los estudiantes de segundo grado del nivel primaria de la I.E 40199 – Socabaya- Arequipa 2017.* Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Rodriguez, S. (2011). *El método de enseñanza de matemática Singapur “pensar sin límites”.* Brasil: Edición número 27. ISSN 2175-3318.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

EL MÉTODO SINGAPUR Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E INICIAL AVANT GARD- 2018

	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES E INDICADORES				
<p><u>Problema general</u> ¿Cuál es el vínculo que hay en cuanto al Método Singapur y el progreso de la competencia matemática en los infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard-2018?</p> <p><u>Problemas específicos</u> ¿Qué relación existe entre el Método Singapur y la dimensión resuelve problemas con cantidad en los niños de 5 años de la I.E Inicial Avant Gard- 2018?</p> <p>¿Cuál es el vínculo que hay en cuanto al Método Singapur y la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los infantes con 5 años de la C.E.I. Avant Gard-2018?</p>	<p><u>Objetivo general</u> Establecer el vínculo que hay en cuanto al Método Singapur y el desarrollo de la competencia matemática en los infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard-2018.</p> <p><u>Objetivos específicos</u> Determinar la relación que existe entre el Método Singapur y la dimensión resuelve problemas con cantidad en los infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.</p> <p>Establecer la relación que existe entre el Método Singapur y la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en infantes con 5 años de la C.E.I. Avant Gard- 2018.</p>	<p><u>Hipótesis general</u> El Método Singapur se relaciona de manera significativa con el desarrollo de la competencia matemática en los infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.</p> <p><u>Hipótesis específicas</u> El Método Singapur se relaciona significativamente con la dimensión resuelve problemas con cantidad en los infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.</p> <p>El Método Singapur se relaciona significativamente con la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los infantes con 5 años del C.E.I. Avant Gard- 2018.</p>	VARIABLE INDEPENDIENTE (X): Método Singapur				
			Dimensiones	Indicadores	Ítem	Índices	
			Aprendizaje y enseñanza se las matemáticas	Mejora el aprendizaje de los estudiantes Fomenta la representación de la propia experiencia	5	S: Siempre CS: Casi siempre AV: A veces N: Nunca	
			El enfoque concreto, pictórico y abstracto	Interpretan la información a través de lo gráfico. Resuelven el problema con símbolos y signos	5		
			Total		10		
			VARIABLE DEPENDIENTE (Y): Competencias matemáticas				
			Dimensiones	Indicadores	Ítem	Índices	
			Resuelve problemas con cantidad	Calcula cantidades en sumas agrupando Representa cantidades	6	S: Siempre CS: Casi siempre AV: A veces N: Nunca	
			Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Resuelve sumas en la serie de números Compara cantidades presentadas en operaciones	4		
			Total		10		

MATRIZ DE DATOS

N	Método Singapur													V1	Competencias matemáticas												V2					
	Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas							El enfoque concreto, pictórico y abstracto							ST1	Resuelve problemas con cantidad						Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio						ST2				
	1	2	3	4	5	S1	D1	6	7	8	9	10	S2			D2	1	2	3	4	5	6	S3	D3	7	8			9	10	S4	D4
1	3	3	2	2	2	12	Alto	2	2	2	2	2	10	Medio	22	Medio	3	3	2	3	2	2	15	Alto	2	2	2	2	8	Medio	23	Medio
2	2	2	1	1	2	8	Medio	2	2	1	1	2	8	Medio	16	Bajo	2	2	1	2	1	2	10	Medio	2	2	1	2	7	Medio	17	Medio
3	3	3	3	3	3	15	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	30	Alto	3	3	3	3	3	3	18	Alto	3	3	3	3	12	Alto	30	Alto
4	3	2	2	2	2	11	Alto	2	3	2	2	2	11	Alto	22	Medio	3	2	2	2	2	2	13	Medio	2	3	2	2	9	Medio	22	Medio
5	3	2	3	3	2	13	Alto	2	3	3	3	2	13	Alto	26	Alto	3	2	3	2	3	2	15	Alto	2	3	3	2	10	Alto	25	Alto
6	2	2	1	1	2	8	Medio	2	2	1	1	2	8	Medio	16	Bajo	2	2	1	2	1	2	10	Medio	2	2	1	2	7	Medio	17	Medio
7	1	1	1	1	2	6	Bajo	2	1	1	1	2	7	Bajo	13	Bajo	1	1	1	1	1	2	7	Bajo	2	1	1	2	6	Bajo	13	Bajo
8	2	2	2	2	2	10	Medio	2	2	2	2	2	10	Medio	20	Medio	2	2	2	2	2	2	12	Medio	2	2	2	2	8	Medio	20	Medio
9	3	3	3	3	3	15	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	30	Alto	3	3	3	3	3	3	18	Alto	3	3	3	3	12	Alto	30	Alto
10	3	2	2	2	2	11	Alto	2	3	2	2	2	11	Alto	22	Medio	3	2	2	2	2	2	13	Medio	2	3	2	2	9	Medio	22	Medio
11	2	2	1	1	2	8	Medio	2	2	1	1	2	8	Medio	16	Bajo	3	3	3	3	3	2	17	Alto	2	2	1	2	7	Medio	24	Alto
12	2	2	2	2	1	9	Medio	2	2	2	2	1	9	Medio	18	Medio	2	2	2	2	2	1	11	Medio	2	2	2	1	7	Medio	18	Medio
13	3	2	3	3	2	13	Alto	2	3	3	3	2	13	Alto	26	Alto	3	2	3	2	3	2	15	Alto	2	3	3	2	10	Alto	25	Alto
14	3	2	3	3	2	13	Alto	2	3	3	3	2	13	Alto	26	Alto	3	2	3	2	3	2	15	Alto	2	3	3	2	10	Alto	25	Alto
15	3	3	3	3	3	15	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	30	Alto	3	3	3	3	3	3	18	Alto	3	2	2	2	9	Medio	27	Alto
16	3	2	2	2	2	11	Alto	2	3	2	2	2	11	Alto	22	Medio	3	2	2	2	2	2	13	Medio	2	3	2	2	9	Medio	22	Medio
17	2	3	2	2	1	10	Medio	2	3	2	2	1	10	Medio	20	Medio	2	3	2	3	2	1	13	Medio	2	3	2	1	8	Medio	21	Medio
18	3	3	3	3	3	15	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	30	Alto	3	3	3	3	3	3	18	Alto	3	3	3	3	12	Alto	30	Alto
19	2	2	1	1	2	8	Medio	2	2	1	1	2	8	Medio	16	Bajo	2	2	1	2	1	2	10	Medio	2	2	2	2	8	Medio	18	Medio
20	2	3	3	3	3	14	Alto	3	2	3	3	3	14	Alto	28	Alto	2	3	3	3	3	3	17	Alto	3	2	3	3	11	Alto	28	Alto
21	1	1	1	1	2	6	Bajo	2	1	1	1	2	7	Bajo	13	Bajo	1	1	1	1	1	2	7	Bajo	2	1	1	2	6	Bajo	13	Bajo
22	3	3	3	3	3	15	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	30	Alto	3	3	3	3	3	3	18	Alto	3	3	3	3	12	Alto	30	Alto
23	3	3	3	3	3	15	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	30	Alto	3	3	3	3	3	3	18	Alto	3	3	3	3	12	Alto	30	Alto
24	3	2	3	3	2	13	Alto	2	3	3	3	2	13	Alto	26	Alto	3	2	3	2	3	2	15	Alto	2	3	3	2	10	Alto	25	Alto
25	2	2	1	1	2	8	Medio	2	2	1	1	2	8	Medio	16	Bajo	2	2	1	2	1	2	10	Medio	2	2	1	2	7	Medio	17	Medio
26	2	2	2	2	2	10	Medio	2	3	2	2	2	11	Alto	21	Medio	2	2	2	2	2	2	12	Medio	2	3	2	2	9	Medio	21	Medio

27	3	3	2	2	2	12	Alto	2	2	2	2	2	10	Medio	22	Medio	3	3	2	3	2	2	15	Alto	2	2	2	2	8	Medio	23	Medio
28	1	1	1	1	2	6	Bajo	2	1	1	1	2	7	Bajo	13	Bajo	1	1	1	1	1	2	7	Bajo	2	1	1	2	6	Bajo	13	Bajo
29	2	2	2	2	2	10	Medio	2	2	2	2	2	10	Medio	20	Medio	2	2	2	2	2	2	12	Medio	2	2	2	2	8	Medio	20	Medio
30	3	3	3	3	3	15	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	30	Alto	3	3	3	3	3	3	18	Alto	3	3	3	3	12	Alto	30	Alto
31	3	2	2	2	2	11	Alto	2	3	2	2	2	11	Alto	22	Medio	3	2	2	2	2	2	13	Medio	2	3	2	2	9	Medio	22	Medio
32	2	2	1	1	2	8	Medio	2	2	1	1	2	8	Medio	16	Bajo	3	3	3	3	3	2	17	Alto	2	2	1	2	7	Medio	24	Alto
33	2	2	2	2	1	9	Medio	2	2	2	2	1	9	Medio	18	Medio	2	2	2	2	2	1	11	Medio	2	2	2	1	7	Medio	18	Medio
34	3	2	3	3	2	13	Alto	2	3	3	3	2	13	Alto	26	Alto	3	2	3	2	3	2	15	Alto	2	3	3	2	10	Alto	25	Alto
35	3	2	3	3	2	13	Alto	2	3	3	3	2	13	Alto	26	Alto	3	2	3	2	3	2	15	Alto	2	3	3	2	10	Alto	25	Alto
36	3	3	3	3	3	15	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	30	Alto	3	3	3	3	3	3	18	Alto	3	2	2	2	9	Medio	27	Alto
37	3	2	2	2	2	11	Alto	2	3	2	2	2	11	Alto	22	Medio	3	2	2	2	2	2	13	Medio	2	3	2	2	9	Medio	22	Medio
38	2	3	2	2	1	10	Medio	2	3	2	2	1	10	Medio	20	Medio	2	3	2	3	2	1	13	Medio	2	3	2	1	8	Medio	21	Medio
39	3	3	3	3	3	15	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	30	Alto	3	3	3	3	3	3	18	Alto	3	3	3	3	12	Alto	30	Alto
40	2	2	1	1	2	8	Medio	2	2	1	1	2	8	Medio	16	Bajo	2	2	1	2	1	2	10	Medio	2	2	2	2	8	Medio	18	Medio
41	2	3	3	3	3	14	Alto	3	2	3	3	3	14	Alto	28	Alto	2	3	3	3	3	3	17	Alto	3	2	3	3	11	Alto	28	Alto
42	1	1	1	1	2	6	Bajo	2	1	1	1	2	7	Bajo	13	Bajo	1	1	1	1	1	2	7	Bajo	2	1	1	2	6	Bajo	13	Bajo
43	2	2	2	2	2	10	Medio	2	2	2	2	2	10	Medio	20	Medio	2	2	2	2	2	2	12	Medio	2	2	2	2	8	Medio	20	Medio
44	3	3	3	3	3	15	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	30	Alto	3	3	3	3	3	3	18	Alto	3	3	3	3	12	Alto	30	Alto
45	3	2	2	2	2	11	Alto	2	3	2	2	2	11	Alto	22	Medio	3	2	2	2	2	2	13	Medio	2	3	2	2	9	Medio	22	Medio
46	2	2	1	1	2	8	Medio	2	2	1	1	2	8	Medio	16	Bajo	3	3	3	3	3	2	17	Alto	2	2	1	2	7	Medio	24	Alto
47	2	2	2	2	1	9	Medio	2	2	2	2	1	9	Medio	18	Medio	2	2	2	2	2	1	11	Medio	2	2	2	1	7	Medio	18	Medio
48	3	2	3	3	2	13	Alto	2	3	3	3	2	13	Alto	26	Alto	3	2	3	2	3	2	15	Alto	2	3	3	2	10	Alto	25	Alto
49	3	2	3	3	2	13	Alto	2	3	3	3	2	13	Alto	26	Alto	3	2	3	2	3	2	15	Alto	2	3	3	2	10	Alto	25	Alto
50	3	3	3	3	3	15	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	30	Alto	3	3	3	3	3	3	18	Alto	3	2	2	2	9	Medio	27	Alto
51	3	2	2	2	2	11	Alto	2	3	2	2	2	11	Alto	22	Medio	3	2	2	2	2	2	13	Medio	2	3	2	2	9	Medio	22	Medio
52	2	3	2	2	1	10	Medio	2	3	2	2	1	10	Medio	20	Medio	2	3	2	3	2	1	13	Medio	2	3	2	1	8	Medio	21	Medio
53	3	3	3	3	3	15	Alto	3	3	3	3	3	15	Alto	30	Alto	3	3	3	3	3	3	18	Alto	3	3	3	3	12	Alto	30	Alto
54	2	2	1	1	2	8	Medio	2	2	1	1	2	8	Medio	16	Bajo	2	2	1	2	1	2	10	Medio	2	2	2	2	8	Medio	18	Medio
55	2	3	3	3	3	14	Alto	3	2	3	3	3	14	Alto	28	Alto	2	3	3	3	3	3	17	Alto	3	2	3	3	11	Alto	28	Alto
56	1	1	1	1	2	6	Bajo	2	1	1	1	2	7	Bajo	13	Bajo	1	1	1	1	1	2	7	Bajo	2	1	1	2	6	Bajo	13	Bajo



**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE EDUCACION**

INSTRUMENTO 01

MÉTODO SINGAPUR

Estimado estudiante: El actual conjunto de preguntas posee como objetivo de recopilar pesquisa con el fin de llevar a cabo un plan de indagación a grado escolar. La indagación es netamente incógnita y su proceso es discreto.

Siempre	A veces	Nunca
3	2	1

Aprendizaje y enseñanza se las matemáticas		3	2	1
1.	El Método Singapur progresa la enseñanza de los educandos			
2.	Fomenta la representación de la misma práctica y del discernimiento			
3.	Este procedimiento se determina puesto que va más lejos del funcionamiento de solucionar un inconveniente			
4.	trata que los educandos coliguen contextos cotidianos			
5.	Permite a los estudiantes logren destrezas de tendencia y que asimilen recientes habilidades.			
El enfoque concreto, pictórico y abstracto		3	2	1
6.	Los niños del aula aplican la metodología CPA			
7.	Descifran la pesquisa por medio de gráficos y pictóricos por también por bloques			
8.	Solucionan el inconveniente con símbolos y signos			
9.	Dicho procedimiento utiliza disímiles tipologías de habilidades y acciones los cuales consienten al maestro optimar las enseñanzas			
10.	El educando consigue sus enseñanzas de forma emprendedora			



**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE EDUCACION**

INSTRUMENTO 02

COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

Estimado estudiante: El actual conjunto de preguntas posee como objetivo de recopilar pesquisa con el fin de llevar a cabo un plan de indagación a grado escolar. La indagación es netamente incógnita y su proceso es discreto.

3	2	1
Siempre	A veces	Nunca

N°	ITEMS	3	2	1
Resuelve problemas con cantidad				
1.	Deduce cuantías en adiciones congregando de manera conveniente con la cajita traviesa			
2.	Simboliza cuantías manejando el tablero de 10			
3.	Vincula de manera correcta cuantías hasta 10 con el dígito verbal o escrito manejando el tablero 10			
4.	Calcula adiciones hasta 10 sin franquear la decena utilizando la balanza numérica			
5.	Deduce sustracciones hasta 10 sin franquear la decena utilizando el tablero.			
6.	Soluciona ordenamientos alcanzando el formato de las tablas de doble ingreso y el tablero de			
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.		3	2	1
7.	Soluciona adiciones en la sucesión de dígitos hasta el 10 manejando la balanza numeral.			
8.	Soluciona sustracciones en la sucesión de dígitos hasta el 10 manejando el recurso determinado de los chapitas.			
9.	Cotejas cuantías mostradas en ordenamientos hasta 10 manejando los signos $>$, $<$, $=$			
10.	Establece y apunta la cuantía que falta en la desintegración hasta 10 manejando el tablero de cédulas			