



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de  
problemas de la Institución Educativa República del  
Perú, Villa el Salvador, 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestro en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa

**AUTOR:**

Br. César Augusto Vivas Alarcón

**ASESORA:**

Dra. Mercedes María Nagamine Miyashiro

**SECCIÓN:**

Educación e Idiomas

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y aprendizaje

**LIMA – PERÚ**

2018



## DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **VIVAS ALARCÓN CÉSAR AUGUSTO**

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa*, ha sustentado la tesis titulada:

*INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y LA CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPÚBLICA DEL PERÚ, VILLA EL SALVADOR, 2018*

Fecha: 23 de octubre de 2018

Hora: 8:45 a.m.

**JURADOS:**

**PRESIDENTE:** Dra. Luzmila Garro Aburto

Firma: 

**SECRETARIO:** Dra. Rosalia Zarate Barrial

Firma: 

**VOCAL:** Dra. Mercedes Maria Nagamine Miyashiro

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

*A.P. B.A.D.S. J.P.R. M.A.Y. R.R.I.A.*

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

*A. E. REACCION. ESTILO. APA.*

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

### **Dedicatoria**

A Dios por sobre todas las cosas, mi familia, mis padres Hipólito y María, mis suegros Vicente y Cruz María, mis hermanos José Luis, Luis Augusto y Palmira, mis tíos Margarita e Iréneo, mi esposa Paula y mis hijos Linda, Cinthia, Zeus Augusto y Brissita Maricielo.

### **Agradecimiento**

A Dios, la Virgen María y al Santísimo Señor de la Ascensión de Cachuy por su protección.

A la Institución Educativa N° 7091 República del Perú y su Plana Directiva.

A la Institución Educativa Privada Mariscal Óscar R. Benavides con su Promotora Margarita Vivas Arenas y su Director Ireneo Yaya Chumpitaz.

A los docentes, estudiantes y padres de familia del quinto ciclo de la I.E. N° 7091 República del Perú.

A la Dra. Mercedes María Nagamine Miyashiro, por compartir su sabiduría para la culminación del presente estudio.

### **Declaratoria de autenticidad**

Yo, César Augusto Vivas Alarcón, estudiante de la escuela de Postgrado, Maestría en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa de la Universidad César Vallejo, sede Lima Norte; declaro el trabajo académico titulado “Inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas de la Institución Educativa República del Perú, Villa el Salvador, 2018” presentada en 130 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Educación, es de mi autoría:

Por tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima 23 de octubre del 2018.

---

César Augusto Vivas Alarcón

DNI N° 09694769

**Presentación**

Distinguidos miembros del jurado presento ante ustedes la tesis titulada: "Inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas de la Institución Educativa República del Perú, Villa el Salvador, 2018".

La Institución Educativa N° 7091 República del Perú, fue creada el año 1985 según la R.Z. N° 1008 en el séptimo sector grupo 1-A de Villa el Salvador con un total de 108 alumnos, con el transcurrir del tiempo se fue ampliando los niveles de secundaria e inicial llegando a tener una población de 1200 alumnos en el nivel primaria.

En la actualidad el alumnado ha disminuido significativamente; por ello, el desarrollo de la presente investigación con la finalidad de encontrar la causa de dicho problema para sugerir las alternativas de solución.

La investigación trata de establecer la relación entre las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas de la Institución Educativa República del Perú, de Villa el Salvador y, en cumplimiento del reglamento de Grados y Título de la Universidad César Vallejo, para obtener el grado académico de Magister en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El autor.

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. Introducción	
1.1. Realidad problemática	14
1.2. Trabajos previos	15
1.2.1. Antecedentes internacionales	15
1.2.2. Antecedentes nacionales	17
1.3. Teorías relacionadas al tema	20
1.3.1. Inteligencias múltiples	20
1.3.2. Capacidad de resolución de problemas	34
1.4. Formulación del problema	47
1.5. Justificación del estudio	48
1.6. Hipótesis	49
1.7. Objetivos	50
<b>II. Método</b>	
2.1. Diseño de investigación	53
2.2. Variables, operacionalización	54
2.3. Población y muestra	56
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y Confiabilidad	57
2.5. Métodos de análisis de datos	59
2.6. Aspectos éticos	60
<b>III. Resultados</b>	
3.1. Resultados descriptivos	62

3.2	Prueba de hipótesis	72
<b>IV.</b>	<b>Discusión</b>	84
<b>V</b>	<b>Conclusiones</b>	89
<b>VI.</b>	<b>Recomendaciones</b>	92
<b>VII.</b>	<b>Referencias</b>	95
<b>Anexos</b>		
Anexo 1	Artículo científico	103
Anexo 2	Matriz de consistencia	111
Anexo 3	Instrumentos	115
Anexo 4	Matriz de datos	123
Anexo 5	Autorización	132



## Índice de tablas

Tabla 1	Operacionalización de la variable inteligencias múltiples	55
Tabla 2	Operacionalización de la variable resolución de problemas	56
Tabla 3	Distribución de la población	56
Tabla 4	Distribución de la muestra	57
Tabla 5	Resultados del análisis de confiabilidad	59
Tabla 6	Recurso estadístico	60
Tabla 7	Distribución de niveles de la variable inteligencias múltiples	62
Tabla 8	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia lógico-matemática	63
Tabla 9	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia lingüística verbal	64
Tabla 10	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia corporal cinestésica	65
Tabla 11	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia visual espacial	66
Tabla 12	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia musical	67
Tabla 13	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia naturalista	68
Tabla 14	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia intrapersonal	69
Tabla 15	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia interpersonal	70
Tabla 16	Distribución de la variable capacidad de resolución de problemas	71
Tabla 17	Correlación de Spearman – Hipótesis general	72
Tabla 18	Correlación de Spearman – Hipótesis específica 1	73
Tabla 19	Correlación de Spearman – Hipótesis específica 2	75
Tabla 20	Correlación de Spearman – Hipótesis específica 3	76
Tabla 21	Correlación de Spearman – Hipótesis específica 4	77
Tabla 22	Correlación de Spearman – Hipótesis específica 5	79
Tabla 23	Correlación de Spearman – Hipótesis específica 6	80
Tabla 24	Correlación de Spearman – Hipótesis específica 7	81
Tabla 25	Correlación de Spearman – Hipótesis específica 8	83

## Índice de figuras

Figura 1	Distribución de niveles de la variable inteligencias múltiples	62
Figura 2	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia lógico-matemática	63
Figura 3	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia lingüística verbal	64
Figura 4	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia corporal cinestésica	65
Figura 5	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia visual espacial	66
Figura 6	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia musical	67
Figura 7	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia naturalista	68
Figura 8	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia intrapersonal	69
Figura 9	Distribución de niveles de la dimensión inteligencia interpersonal	70
Figura 10	Distribución de la variable capacidad de resolución de problemas	71
Figura 11	Grado de dispersión entre las variables inteligencia múltiples y capacidad de resolución de problemas	72
Figura 12	Grado de dispersión entre las variables inteligencia lógico matemática y capacidad de resolución de problemas	74
Figura 13	Grado de dispersión entre las variables inteligencia lingüística verbal y capacidad de resolución de problemas	75
Figura 14	Grado de dispersión entre las variables inteligencia corporal cinestésica y capacidad de resolución de problemas	76
Figura 15	Grado de dispersión entre las variables inteligencia visual espacial y capacidad de resolución de problemas	78
Figura 16	Grado de dispersión entre las variables inteligencia musical y capacidad de resolución de problemas	79
Figura 17	Grado de dispersión entre las variables inteligencia naturalista y capacidad de resolución de problemas	80
Figura 18	Grado de dispersión entre las variables inteligencia intrapersonal y capacidad de resolución de problemas	82
Figura 19	Grado de dispersión entre las variables inteligencia interpersonal y capacidad de resolución de problemas	83

## Resumen

La investigación denominada: Inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas de la Institución Educativa República del Perú, Villa el Salvador, 2018, tuvo como objetivo: determinar la relación entre las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018. Por ser la Institución más importante de séptimo sector su trascendencia es significativa pues atiende a toda la comunidad y su entorno.

La investigación obedece a un tipo básico, diseño no experimental, transversal, correlacional, con una población de 303 estudiantes y una muestra no probabilística e intencional que comprende 164 estudiantes de quinto grado de primaria. Los datos se recolectaron mediante un cuestionario para la primera variable y una prueba de matemática para la segunda variable, utilizando el estadístico KR 20 para la confiabilidad y el coeficiente de Spearman.

Se llegó a la siguiente conclusión: Existe relación directa, moderada y significativa de las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,666 y un p-valor=0,000.

Palabras claves: inteligencias múltiples, capacidad de resolución de problemas.

## Abstract

The research called: Multiple intelligences and the ability to solve problems of the Educational Institution Republic of Peru, Villa El Salvador, 2018, aimed to: end the relationship between multiple intelligences and the ability to solve problems in students of the fifth grade of the primary level of Educational Institution Republic of Peru of Villa El Salvador, 2018. Because it is the most important institution in the seventh sector, its importance is significant because it serves the entire community and its environment.

The research is based on a basic type, non-experimental, transversal, correlational design, with a population of 303 students and a non-probabilistic and intentional sample comprising 164 fifth-grade students. The data were collected by means of a questionnaire for the first variable and a mathematical test for the second variable, using the statistic as KR 20 for reliability and the Spearman coefficient.

The following conclusion was reached: There is a direct, moderate and significant relationship of multiple intelligences and the ability to solve problems in the fifth grade students of the primary level of the Educational Institution Republic of Peru of Villa El Salvador, 2018; having obtained a Spearman's rho = 0,666 and a p-value = 0,000.

Keywords: multiple intelligences, ability to solve problems.

## **I. Introducción**

### **1.1. Realidad problemática**

Desde que aparece el hombre en el mundo, fue solucionando problemas referidos a la caza, recolección de frutas, crianza de animales, actividad comercial, extensión de tierra, cantidad de dinero, y cálculo de tiempo. Por ello, ha tenido que demostrar cuan inteligente es, para lo cual, ha desarrollado el talento, habilidad, destreza, capacidad, emoción y competencia a lo largo de la vida.

Gardner (2015) consideró que, la inteligencia es la capacidad para desarrollar situaciones problemáticas o para crear un producto que es de consideración en un entorno cultural o en una sociedad determinada. Asimismo, las inteligencias múltiples son la capacidad mental que no forma parte de una sola habilidad llamada inteligencia, sino de muchas que trabajan en paralelo, es decir, dispone de variada habilidad mental que es independiente entre sí.

PISA (2015) en el documento presenta el resultado de Perú en el proyecto para la evaluación internacional de estudiantes manifiesta que, los resultados de la competencia de ciencia, matemática y lectura, muestra a Singapur y Hong Kong como los países con mayor desempeño, en un segundo grupo, la economía desarrollada, como Estados Unidos y menos desarrollada como Rumanía, finalmente encontramos a los países latinoamericanos Colombia, Brasil y Argentina con un menor desempeño. De igual modo, en Perú los estudiantes no han logrado desarrollar la competencia científica, matemática y lectora de forma satisfactoria, esto refleja el problema por lo que atraviesa el sistema educativo peruano para desarrollar la habilidad y el conocimiento del alumno, no poder brindar aprendizaje significativo independientemente de su condición socioeconómica. Siendo un gran reto lograr un sistema educativo con calidad y equidad para el estudiante.

Gardner (2016) señaló que, la escuela del futuro debe concentrarse en el ser humano y ayudarlo a evolucionar todas las inteligencias, a su vez, cada persona posee su propia manera de usarla y combinarla así no la conozca. Paralelamente, la educación que considera a todo estudiante de la misma forma es la más injusta que pueda haber. Ha pasado más de tres décadas y en el Perú se sigue enseñando de forma tradicional donde se evalúa a todos los niños por igual.

Referido a la evaluación que desarrolla el Ministerio de Educación del Perú, en la evaluación diagnóstica regional de matemática (2017) con respecto al rumbo concentrado en la resolución de problemas, busca la forma de enseñanza y de aprendizaje partiendo de una situación problemática cercana a la vida real. El estudiante de quinto ciclo del nivel primario evidencia un menor porcentaje en el logro de aprendizaje previsto, pero un mayor porcentaje en el nivel de proceso e inicio, es decir el rendimiento del alumno debe ser superior.

Por lo demás, aunque todos son diferentes, con un cerebro único y singular la escuela ha considerado una forma única de aprendizaje y ha clasificado al estudiante en función de una capacidad general. Robinson (2016) sostiene que, la gran cuestión no es que tanta inteligencia se posee, sino qué categoría de inteligencia tiene. La educación debe impulsar a encontrar la nuestra y no limitarse a orientar hacia el mismo tipo de raciocinio, cada uno es superdotado en un campo, lo importante es revelar en que esta debe ser la primordial competencia de la educación, donde el ser humano sirva a la sociedad en forma constructiva. Por ello, es necesario realizar un estudio minucioso de las inteligencias múltiples para mejorar e informar que factores intervienen en la capacidad de la resolución de problemas tema de la presente investigación.

## **1.2. Trabajos previos**

### **1.2.1. Antecedentes internacionales**

Lanchipa (2017) realizó la investigación: *Inteligencias múltiples y rendimiento académico en alumnos del último año del centro de educación alternativa Benito Juárez*. Tesis para optar el grado de Maestría. Sostiene como propósito, definir el nivel de relación existente de las inteligencias múltiples y el rendimiento académico en los alumnos del último grado de la institución de educación alternativa Benito Juárez. La metodología empleada es de tipo correlacional, diseño no experimental de tipo transversal. Concluye, que se encuentra un nivel de correlación media de 0,5 puntos referida a las variables estudiadas inteligencias múltiples y rendimiento académico, según la expresión estadística de Spearman, respondiendo a la formulación del problema de investigación.

Cedeño (2017) estudio titulado: *Importancia del método de resolución de problemas con ejemplos de la vida diaria en el aprendizaje de matemática en los estudiantes del nivel I de la Universidad Técnica de Manabí-Ecuador, 2015*. Siendo un trabajo que permite obtener el nivel de Doctor. Posee como objetivo, instaurar lo que sucede en la práctica con respecto a las situaciones problemáticas con patrones de la vida real, en el conocimiento de la matemática en los alumnos del nivel I del departamento de matemática y estadística de la Universidad Técnica de Manabí-Ecuador 2015. Siendo un tipo de investigación aplicada con un diseño cuasi experimental. La investigación concluye, en que la utilización del procedimiento de la solución de problemas como modelo de vida cotidiana con apoyo significativo en el aprendizaje de matemática, fomentando la explicación lógica, celeridad mental de forma razonable, donde el educando posee una relación recíproca con la tarea concerniente al ser humano, a fin de practicarlo.

García (2016) realizó la tesis: *Inteligencia naturalista y aprendizaje de la matemática en un colegio rural, en la Universidad Nacional de La Rioja*. Presenta como propósito determinar la relación entre la inteligencia naturalista y el aprendizaje de la matemática. De tipo básico y diseño correlacional de corte transversal, y se utilizó un cuestionario y un test, que fue trabajado en una muestra de 112 alumnos, concluyendo de la siguiente forma: La inteligencia naturalista no tiene relación significativa con el aprendizaje de la matemática en los alumnos.

García (2014) realizó el estudio: *Inteligencias Múltiples y variables psicoeducativas en estudiantes de educación secundaria*. Trabajo para optar el grado de Doctor. Presenta como objetivo, realizar un análisis sobre la correspondencia entre la inteligencia emocional, las atribuciones, las inteligencias múltiples, la autoeficacia académica percibida, las metas, la capacidad social y estrategia de aprendizaje. La metodología empleada fue a través de una muestra de 435 estudiantes, procedimiento con instrumento como la escala de autoeficacia académica percibida, escala de atribución causal de Sídney, diseño análisis estadístico. Concluye, que existe una vinculación entre las inteligencias múltiples y las variables educativas (inteligencia emocional, atribuciones, metas, estrategias, habilidades sociales, autoeficacia académica percibida). El rendimiento que ofrece



la reflexión de las inteligencias múltiples y su relación con el desarrollo educativo se manifiesta en este trabajo.

Rosero y Baca (2014) Presentó la investigación: Metodología para el desarrollo de la inteligencia musical en los centros educativos del Buen Vivir-INFA-Otavalo, en la Universidad Técnica del Norte Ecuador. Su propósito es: determinar la metodología que se debe utilizar en el incremento de la inteligencia musical que permita el aprendizaje de la matemática. De tipo aplicada con diseño pre experimental, y se usó un cuestionario que aplicaron a 133 estudiantes, y llegó a la siguiente conclusión: Las docentes utilizan canciones sin tomar en cuenta la expresión vocal, corporal y auditiva. Después de la aplicación de un programa sobre inteligencia musical se mejoró el aprendizaje del área comunicación y matemática.

Arguello (2013) realizó el estudio: Desarrollo de la inteligencia espacial a partir de la utilización de software cad en la enseñanza de la geometría, en la Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Colombia. De tipo sustantivo y diseño no experimental, transversal, y aplicó una prueba de geometría a una muestra de 34 alumnos y concluyendo lo siguiente: La inteligencia visual espacial permite una mejor comprensión del software cad que permiten una excelente interpretación espacial y bidimensional de los entes geométricos para su manipulación, estudio y favorece el aprendizaje de la geometría.

### **1.2.2. Antecedentes nacionales**

Jara (2017) realizó la investigación: *Uso del método las cuatro fases de Polya para la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución Educativa Particular "Santa Teresa de la Cruz" de Chosica Ugel 06 – 2014*. Trabajo para lograr el nivel de Maestro en Ciencias en la Educación con mención en Psicología Educativa. Tiene como objetivo, demostrar como el uso del método de Polya influye en la resolución de problemas de los alumnos del segundo grado de primaria de la I.E.P. Santa Teresa de la Cruz de Chosica Ugel 06 – 2014. La metodología compete al tipo de investigación aplicada, diseño cuasi experimental. Concluye, que durante la aplicación del módulo de aprendizaje demuestra que el uso del método de Polya influye significativamente en la situaciones problemáticas de matemática de los alumnos de segundo grado de primaria en la I.E.P. Santa Teresa de la Cruz de Chosica, obteniendo una nota

promedio de 18 en el grupo experimental, posteriormente estos resultados fueron reforzados y demostrados estadísticamente gracias a la prueba de hipótesis aplicada tanto al conjunto experimental así como al agrupamiento de control.

Alva (2017) realizó el estudio denominado: *Relación entre el nivel de inteligencia lógico matemática y el rendimiento académico en los estudiantes de la asignatura de desarrollo del pensamiento matemático del primer ciclo de la facultad de educación de la UNMSM durante el semestre académico 2016-I*. Investigación para lograr el nivel académico de Maestro en Educación con referencia en docencia universitaria, tuvo como objetivo, determinar el nexo que hay entre el nivel de incremento de la inteligencia lógico matemática y el rendimiento académico del primer ciclo de la facultad de educación de la UNMSM en el semestre académico 2016-I. La metodología es una investigación teórica descriptiva relacional no causal. Concluye, que al evaluar las variables inteligencia lógico matemática y rendimiento académico se encuentran la categoría media bajo de la primera; encontrándose en la categoría muy bajo o bajo en la segunda variable; aquellas que están en la categoría regular de la primera están en la categoría bajo, regular o alto de la segunda; aquellas que están en la categoría aceptable se encuentran en la categorías regular, alto o muy alto; y los que están en las categorías alto están en las categorías de alto y muy alto. La evidencia estadística y la prueba de chi cuadrado estas infieren que hay una relación significativa entre el nivel de adelanto de la inteligencia y el rendimiento académico de los alumnos del área de ampliación del pensamiento en el área matemática.

Coarite (2017) en el estudio titulado: *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del primer grado del nivel secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega, Independencia 2016*. Investigación para obtener nivel de estudio de Magister en Ciencias de la Educación con relación a la educación matemática. Tiene como finalidad, comprender la relación existente de la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos con los alumnos del primer año del nivel secundaria en la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega, Independencia 2016, siendo su metodología descriptiva correlacional, y corte transversal no experimental. El trabajo en relación a la hipótesis general concluye, que se encuentra correspondencia evidente e

importante con la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del primer año del nivel secundaria en la Escuela Inca Garcilaso de la Vega Independencia 2016.

Norabuena (2015) en el trabajo de investigación: *La enseñanza problemática y su influencia en el logro de habilidades matemáticas en la resolución de problemas de álgebra en los alumnos del segundo grado de educación secundaria en la Institución Educativa Nuestra Señora de Asunción-Huaraz 2013*. La presente investigación busca lograr el nivel académico de Doctor en Educación. El cual tiene como objetivo, comprender el dominio de la enseñanza problemática con el resultado de competencias matemáticas en el desarrollo de situaciones problemáticas de álgebra en los estudiantes de segundo año de secundaria de la escuela Nuestra Señora de la Asunción de Monterrey – Huaraz. La metodología es un diseño cuasi experimental. El estudio concluye, en que su aplicación puede contribuir a conferir desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Zavaleta (2015) realizó la tesis: *La inteligencia kinestésica y el aprendizaje en el área de matemática de los niños y niñas de cinco años de la I.E. N° 1564 - Trujillo – 2015*, en la Universidad César Vallejo. Presenta como propósito: determinar la relación entre la inteligencia kinestésica y el aprendizaje de la matemática. De tipo básico, diseño correlacional y utilizó una guía de observación que aplicó a una muestra de 28 alumnos y concluyendo de la siguiente forma: Existe una relación directa e importante entre la inteligencia kinestésica y el aprendizaje de la matemática.

Goycochea (2014) realizó la tesis: *Inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en alumnos de primaria de la Institución Educativa 7213 de Villa El Salvador, 2013*, en la Universidad César Vallejo. Presenta como propósito: determinar la relación entre la inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los alumnos de sexto grado de nivel primaria. De tipo básico, diseño correlacional de corte transversal y con el muestrario de 112 estudiantes a los cuales se les entregó cuestionarios, obteniendo la siguiente conclusión: se evidencia una relación evidente, moderada y representativa entre

la inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los alumnos de sexto grado de nivel primaria.

Yapo y Flores (2013) realizaron la tesis, denominada: *Inteligencia intrapersonal y aprendizaje de la matemática de los estudiantes del cuarto de educación secundaria de la I.E. Fe Y Alegría N° 39 de Villa Hermosa de El Agustino*, en la Universidad César Vallejo. Tiene como propósito determinar la relación entre la inteligencia intrapersonal y el aprendizaje de la matemática. De tipo básico y diseño no experimental, correlacional. Utilizó un temario y una evaluación de matemática que aplicó a 78 escolares, y concluyendo lo siguiente: hallamos la relación clara y representativa entre la inteligencia intrapersonal y el aprendizaje de la matemática en los escolares del cuarto año del nivel secundaria.

### **1.3 Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1 Inteligencias múltiples**

##### **La teoría evolutiva del desarrollo del conocimiento**

Piaget (2015) es considerado como uno de los psicólogos más importantes del presente siglo cuyos escritos han revolucionado la concepción del desarrollo humano, su investigación acerca de la psicogénesis se ayudó con otros estudios de carácter epistemológico, lógico, biológico y sociológico.

Díaz (2016) manifiesta que, para definir la inteligencia se da una explicación biológica y en la acción del sujeto con el medio, el hombre actúa cuando observa una necesidad, al quebrarse casualmente el equilibrio entre el organismo y el medio. Es allí donde el organismo entra en acción, y el mecanismo de adaptación restablece el equilibrio disoluto, pero en un nivel cognitivo superior. De igual forma, se plantea que la adaptación es un proceso donde el niño aprende a enfrentar lo que encuentra en su entorno y le permite relacionarse consigo mismo, en fin, es un proceso de interacción del individuo con su entorno. Presentando la asimilación, como una reacción del ser vivo frente al ambiente y la acomodación el cual se da cada vez que hay un cambio en la conducta del individuo.

### **Etapas del desarrollo de conocimiento**

Civaralo (2009) explica que, existen cuatro procesos que se da en la revolución intelectual, en el lapso de los dos primeros periodos de vida: el cual radica en la construcción de la categoría del espacio y del objeto, de la causalidad y del tiempo. La inteligencia sensorio motora se manifiesta como una actividad asimiladora que incorpora lo que observa en el exterior y lo incorpora a su esquema acomodándose entre ellos buscando una armonía entre la asimilación y la acomodación. Esto se realiza a través de la imitación, es decir, la asimilación, la que luego conduce a la representación, que es la imitación interiorizada entendida como la prolongación de la acomodación por medio del juego.

La construcción del espacio es simultánea a la del objeto, ya que, al inicio existen espacios no coordinados entre sí, así como, campos sensoriales, donde cada uno de ellos está referido al movimiento y a la actividad propia. En promedio de los dos años existe un espacio general, que comprende a todos los demás, al objeto y al propio organismo, la preparación del espacio está relacionada a la armonización de los movimientos, demostrando la coordinación entre los movimientos y la inteligencia sensoria motriz. La causalidad y el tiempo, se realizan paralelamente, se encuentra relaciona con la actividad, a esta edad el niño reconoce la relación de causalidad del objeto entre sí.

Lo preoperatorio se refiere a la representación y la esquematización, la cual es producto de una interiorización progresiva de la acción que fue ejecutada materialmente. Por consiguiente, se da gracias a la función simbólica donde el pensamiento es acompañado por el lenguaje, unido al juego simbólico, también la imitación diferida inclusive la imagen mental. Por otra parte, hallamos a dos sistemas de significantes: tenemos a los signos verbales y los simbolismos individuales. Del mismo modo, el lenguaje transforma el pensamiento permitiendo conseguir su forma de estabilización por una esquematización más destacada y una abstracción más en movimiento.

En el periodo de las operaciones concretas hallamos nuevas formas de organización intelectual llamadas agrupamientos la cual es caracterizada por la

reversibilidad, ya que a cada operación supone su inversa, todas coordinadas en estructuras de conjuntos. Aún la operación es incipiente, pues está ligada a la actividad referida a los objetos, así como a la utilización efectiva o mínimamente mentalizada. Por ello, su función consiste en ordenar, los diferentes campos de la experiencia, sin que haya una gran diferencia entre la forma y el contenido. En cuanto al lenguaje se visualizan discusiones lo que implica comprender la postura del contrario justificando su propia afirmación. El niño al liberarse de su egocentrismo primero social y luego individual, va adquiriendo la construcción de la lógica, así como una moral de cooperación.

El adolescente operacional formal construye sistemas y teorías para transformar el mundo, encuentra la capacidad de reflexionar, une la solución del problema y elabora la generalización. Se interesa principalmente por problemas no cotidianos y también por elaborar teorías abstractas. Ya no se limita a la realidad en sí misma, por el contrario, posee un pensamiento hipotético deductivo el cual le permite razonar sobre una hipótesis y sobre enunciados naturalmente verbales del problema.

La teoría evolutiva de la inteligencia, se refiere al hecho, que el niño va alcanzando una nueva estructura del entendimiento cognitivo, parte del campo biológico e instintivo, recubriendo un determinado estadio evolutivo, hasta la adquisición del pensamiento formal. También forma parte de una teoría interdisciplinaria con el componente psicológico, biológico, sociológico, lingüístico, lógico y epistemológico que incide en el desenvolvimiento de la inteligencia.

### **La teoría de las inteligencias múltiples**

Gardner (2015) realizó indagaciones sobre el perfeccionamiento de la capacidad cognitiva del ser humano. Estas investigaciones lo han distanciado de la teoría tradicional en relación de la inteligencia del hombre, fijó criterios que permite calcular si un conjunto de facultades y capacidades cimienta de hecho una inteligencia.

Cada una de las inteligencias debe tener una peculiaridad evolutiva, debe ser vista en grupos específicos de habitantes, debe suministrar alguna certeza de

ubicación en el cerebro y establecer de un sistema de símbolos. La mayor parte de los individuos cuenta con la totalidad de la gama en inteligencia, cada persona revela una característica cognitiva particular. Todos tenemos diferentes niveles de las ocho inteligencias que se sugiere la combina y utiliza de manera profundamente personal.

Gardner (2006) manifiesta que, la teoría de las inteligencias múltiples es diversa. Cada persona es diferente y posee variada capacidad de pensar y diversa manera de aprender. La explicación teórica argumenta que cada individuo es único con múltiples inteligencias, sin embargo, alguna más fuerte que otra. Después de especificar y explorar su relación él se interroga sobre la implicancia educativa de su teoría, con un programa para un individuo talentoso y apoyo terapéutico para la persona con dificultad cognitiva. Además, resalta la forma en que cada cultura valora diverso tipo de inteligencia.

Fonseca (2007) manifiesta que, el concepto de inteligencia se refiere a la existencia de las distintas formas de igual status, ser un individuo inteligente permite poseer una amplia capacidad de memoria, poseer un vasto conocimiento, así como la capacidad de persuadir a los otros, manifestar de forma correcta su idea, dominar su enojo, saber hallar lo que se desea, esto quiere decir saber resolver un problema diferente en diverso ámbito. Además, el establecimiento del campo emocional y lo cognitivo forma parte de la formación global del educando.

La investigación descubre no solo un grupo de inteligencias humanas mucho más extensa de lo que se creía. En vez de valorar la supremacía humana en término de calificación en una medida homogenizada, determina a la inteligencia como la suficiencia para descifrar inconvenientes habituales, la idoneidad de producir nuevo problema al cual debemos solucionar y el talento de concebir productos o brindar prestaciones valiosas en el propio entorno científico, se precisa a la inteligencia como una capacidad del ámbito de la computación para procesar un cúmulo de documentación que se inicia con la biología y la psicología humana, la cual varía y se realiza de acuerdo a la experiencia que la persona tiene en el transcurrir de la vida, capacidad que es la consecuencia de la reciprocidad entre el factor biológico y ambiental, necesitando siempre del entorno.

### **Desarrollo de la teoría de las inteligencias múltiples**

Gardner (2016) mencionó que, la inteligencia es el talento de solucionar una pregunta o de inventar productos que sean válidos en uno o más entornos de la cultura. Cambia el concepto que se tiene de inteligencia dando uno nuevo refiriéndose a una amplia variedad de la capacidad humana. Coherente con esto, todos conocemos la existencia de la inventiva en la música, la increíble habilidad del organismo, el liderazgo o el trabajo colaborativo, agrupándolo bajo una misma categoría siendo una decisión controversial y audaz.

En el proceso la cronología de la sociedad, no existe una explicación científica de la inteligencia. Es por ello, que la persona menciona el concepto de inteligencia y conceptúa a otro de más o menos “brillante”, “tonto”, “ingenioso” o “inteligente”. Solemnes personalidades como Albert Einstein, o Mahatma Gandhi pudieron ser señalados como “sagaces”. Dicha información satisfacía el diálogo cotidiano, ya que pocas veces se discutía del término inteligente.

Gardner (2016), para argumentar su teoría plantea que para ser considerada una inteligencia debe cumplir los siguientes criterios: primero la capacidad aislada por lesión cerebral, además una crónica de desarrollo gradual de las habilidades, asimismo el reconocimiento de una operación o habilidad básica, de igual forma la sensibilidad a la sistematización en procedimientos simbólicos, igualmente tener una semblanza progresiva de la habilidad, del mismo modo, estudio una población excepcional como los retraídos mentales y los prodigios, si logramos movilizar de forma integral la gama de las capacidades humanas, no sólo el individuo se sentirá más capacitado y mejor consigo mismo, sino que también se sienta más reconocida y apto de colaborar con el resto de la congregación mundial en la adquisición del bien universal.

### **Dimensiones de las inteligencias múltiples**

Escamilla (2014) manifiesta que, se defiende la existencia de las ocho inteligencias múltiples se sigue investigando, y es entendida como potencial biosociológico para procesar la información. La forma de interpretar la mente los conduce a una posición contextual – interaccionista del progreso relacionado a la perspectiva del ciclo vital.



### Dimensión 1: inteligencia lingüística verbal

Suazo (2006) menciona que, es la habilidad de controlar el verbo y lograr transmitir con los demás de forma directa toda la cultura. Cuando se es niño se aprende a utilizar el idioma maternal para lograr comunicarse de forma eficiente. No solo se hace mención a la capacidad para la comunicación oral, sino a otra forma de comunicar como la redacción, el gesto y demás.

La inteligencia lingüística verbal es una inteligencia que no está relacionada con el mundo material. Emplea los dos lóbulos del cerebro pues ella se ubica primordialmente en la parte externa temporal perteneciente al lóbulo izquierdo que se denomina el sector de broca. Es considerada la más distinguida en la enseñanza – aprendizaje de un idioma foránea pues comprende hablar, escuchar, escribir, y leer. Esta considera una afectividad a la comunicación verbal o redactada y la habilidad de utilizar el lenguaje para conseguir un triunfo en alguna cosa. Incorpora la capacidad la utilización del estudio del tipo de oración: la sintaxis, el estudio del sonido de una o varias lenguas: la fonética, y el uso en relación con el acto del habla, es decir, lo pragmático del lenguaje (la elocuencia, la nemotécnica, la demostración y el metalenguaje). La persona que posee esta capacidad no tiene problema en el razonar, educar, evocar, demostrar, ni el reír.

Es el alumno que prefiere transitar el momento interpretando un texto, narrando cuento o chiste, viendo película, escribiendo en un diario, creando una obra, escribiendo un poema, aprendiendo una lengua extranjera, pasatiempo de palabra, o explorar situaciones de interés. La hallamos en el abogado, autor, poeta, maestro, cómico y el orador.

### Dimensión 2: La inteligencia lógico matemática

La inteligencia lógico matemática, introduce cuantiosos componentes como el cálculo matemático, el razonamiento lógico, la resolución de problemas, el razonamiento inductivo deductivo y el raciocinio de relaciones y modelos. En el núcleo de la suficiencia matemática se halla la capacidad para desarrollar problemas. La presente inteligencia mantiene la trascendencia para la sociedad occidental y se le atribuye el valor de encaminar el destino del género humano. Se

sustenta que la inteligencia lógico matemática no es prioritariamente superior a otras inteligencias ni que se le brinde universalmente semejante prestigio.

Gardner (2016) manifiesta que, la inteligencia lógico matemática comprende numerosa clase de pensamiento, la inteligencia comprende tres espacios interrelacionados: la ciencia, la matemática, y la lógica. Entre su característica tenemos, el de percibir sus objetos y su empleo en el ambiente, dominar la concepción de cantidad, tiempo y causa - efecto, usa signos abstractos para mostrar propósitos y nociones reales, demostrar talento para encontrar solución lógica a dificultades, percibir prototipos y relaciones, plantear y poner a prueba la probabilidad, emplear diversa habilidad matemática, como valoración del cálculo de algoritmos, explicar el significado de estadística e interpretación visual de comunicación gráfica, se emociona con procedimientos complejos, como la ecuación, fórmula física , programa de informática o método de indagación, utilizar el conjunto de conocimientos para solucionar un problema matemático y demostrar interés por una carrera como la ciencia económica, tecnología, informática, ingeniería y química.

Se localiza en el lóbulo izquierdo ya que incorpora la habilidad de resolver un problema lógico, interpretar y comprender un símbolo matemático, pero en verdad usa el lóbulo derecho, porque considera la capacidad de entender el concepto numérico en una forma más genérica. Esta inteligencia expresa la capacidad de utilizar el número convenientemente, examinar el problema racionalmente e indagar problema científicamente. La persona que desarrolla la inteligencia lógico matemática disfruta solucionando enigmas, trabaja con número y cálculo complejo, utiliza el ordenador y lo arregla, usa su ingenio y la lógica, puede valorar, predecir y evocar un número estadístico con sencillez. Lo encontramos en el matemático, el científico, el ingeniero y el lógico.

### Dimensión 3: inteligencia corporal cinestésica

La inteligencia corporal cinestésica establece la suficiencia de emplear el cuerpo integro o una parte para manifestar una idea, desarrollar un problema, hacer una actividad, o erigir un producto. Es la persona que aprende la destreza física fácilmente; le fascina moverse y jugar deporte; el momento que disfruta más es el

juego a la hora del recreo, la sesión de educación física, baila con elegancia, actúa e imita gesto y expresión de una persona. Piensa cuando se mueve, y puede aprender mejor en movimiento. Es la inteligencia del atleta, la bailarina, el actor, el cirujano, el artesano, el inventor, el mecánico y la profesión técnica.

En la escuela esta inteligencia no es muy desarrollada debido a que se valora otro enfoque para la solución de problemas, existe una preferencia emergente al desacoplamiento del cuerpo y la mente en la tradición cultural actual. Exclama el equilibrio a través del cuerpo y la mente, en la que la mente está preparada para usar el cuerpo favorablemente y contestar al poder expresivo de la mente.

La persona que tiene la capacidad de usar su cuerpo o alguna parte del mismo, como la mano, poseen una inteligencia corporal cinestésica bien desarrollada, las características de esta inteligencia son: explora el contexto y el objetivo a través del tacto y el movimiento. Opta por tocar, lo que le gustaría aprender, fomenta su armonización y sentido del ritmo, la experiencia directa y la participación le permite aprender mejor, menciona con importante precisión lo que ha realizado y no lo que ha escuchado o visto, goza de la experiencia concreta del estudio tal como la salida a un paseo de campo, la construcción de un modelo o la intervención en dramatización, ensamblaje de objeto y entrenamiento físico, evidencia condición para la interpretación, la costura, la gimnasia, la coreografía, el esculpido o la digitación, manifiesta armonía, agudeza, maestría y exactitud de la acción física, posee la capacidad para amoldar y afinar su beneficio físico a través de la combinación de la mente y el cuerpo, manifiesta inclinación por ocupaciones como el deporte, baile, médico, arquitecto, idea nueva manera de afrontar la habilidad física y nueva forma de la danza y el deporte.

La inteligencia corporal cinestésica perfecciona una terna de inteligencias relacionada con el objeto: la inteligencia lógico matemática, que se incrementa a partir del patrón de objeto en expresión numérica; así como la inteligencia espacial, la cual se concentra en la habilidad de la persona para modificar un objeto en medio de su entorno y poder hacer su camino en un mundo de objeto en el ambiente; del mismo modo la inteligencia corporal, que se enfoca hacia lo intrínseco, se

circunscribe al entrenamiento de su propio cuerpo y, observando al exterior, comprende actividades físicas de los objetos en el planeta.

#### Dimensión 4: inteligencia visual espacial

La pintura de la época cavernícola del hombre es testimonio de que el aprendizaje espacial es muy trascendental desde tiempo atrás para el ser humano. Desde el pasado, las situaciones problemáticas espaciales se ha concentrado en la náutica y a la utilización de planos a manera de procedimiento notacional. Diferente modelo de resolución de problema espacial se observa en la observación de un objeto desde una mirada distinta, así como también en el juego de ajedrez. Las artes visuales utilizan esta inteligencia en el uso que hacen de la dimensión.

La persona con desarrollada inteligencia visual espacial posee una adecuada apreciación espacial, puede idear, guiar, y solucionar problemas con gran habilidad, diferencia forma y objeto inclusive en el momento que se ve desde distinto ángulo, elabora y usa mapas, decodifica información gráfica, identifica y se sitúa en el universo visual con claridad, realiza transformación acerca de la percepción, percibe una vibración y traslado interior entre la parte de una estructura, demuestra emotividad en distinto aspecto (diseño, figura, línea, coloración, magnitud, tamaño, espacio y la relación) es capaz de crear aspectos de la práctica visual incluso sin estímulo físico relevante. Aprende y comprende a través de la visión. Algunas profesiones relacionadas con esta inteligencia es: ingeniería, interventor, arquitecto, urbanista, artista gráfico, interiorista, camarógrafo, creador, aviador, comunicador, dramaturgo de ciencia ficción.

Nuestro cerebro posee más de treinta áreas visuales que incluye la luminosidad, la oscilación, la tonalidad, la profundidad, el niño menor en desarrollo debe recibir una variedad de caminos de estimulación, incorporar la praxis en el empleo de objeto, y aprender su forma, movimiento y peso. El niño requiere gran acumulación de información visual para su crecimiento, se trabaja el sentido de direccionalidad y lateralidad, desarrollo de la coordinación motora y la apreciación del cuerpo en el espacio.

En consecuencia, es imprescindible desarrollar ejercicio físico y juego operatorio que explore la noción de izquierda, derecha, abajo, arriba, fomentar la identificación de colores, usar figura asociada con la palabra, juego de apreciación de imagen y estimular el uso de la abstracción en la interpretación. La característica de la persona con inteligencia visual espacial es: la percepción, es decir, ser consciente del elemento visual del entorno y del trabajo artístico (color, línea, forma, detalle) asimismo, percibe distinto estilo artístico, la producción, donde es idóneo representar el mundo visual con precisión en dos o tres magnitudes, la expresión artística donde utiliza elemento artístico para reflejar la emoción, producir cierto efecto y embellecer el dibujo y su obra tridimensional, exploración, es flexible e inventivo al usar material artístico, emplea línea y forma para desarrollar la figura diversa en trabajo bidimensional y tridimensional.

#### Dimensión 5: inteligencia musical

El dato procedente de diversa cultura sustenta la idea que la música establece una capacidad global. Parece que la música desempeña un papel unificador muy significativo en la sociedad desde la era de piedra (paleolítico).

Morán (2009) consideró que, la inteligencia musical es la habilidad para observar, diferenciar una cosa de otra, modificar y exteriorizar la forma musical, sensibilidad al ritmo, al timbre, al tono, la frecuencia, la melodía, y aislar el sonido en un agrupamiento musical. Esta capacidad requiere de un correcto desarrollo auditivo alguno de su sistema simbólico es la notación musical y el código morse, aquí se encuentra el poeta, compositor, músico, cantante, director de orquesta. Del mismo modo, la habilidad que desarrolla la inteligencia musical es: analizar, reconocer, narrar, combinar, representar, conceptualizar la realidad, lo podemos visualizar en la persona que le agrada cantar, chiflar, afinar melodía, guiar el ritmo con la mano y el pie, manifestar con ritmo y melodía, reconocer diferentes estilos y género musical.

El individuo con esta inteligencia, establece un ámbito para oír música proponiendo interrogante que ayude a cavilar, la producción de melodía musical es una excelente actividad para realizar la conciencia musical oyendo melodía que posea diferente tipo de ritmo, tono y timbre, escuchar el sonido en diferente

situación. Por lo demás, la inteligencia musical es casi comparable estructuralmente a la inteligencia lingüística. Asimismo, posee su propia regla y estructura del pensamiento, la que no necesariamente se encuentra vinculada a otra clase de inteligencias. La música tiene un estilo sonoro que utiliza tres elementos primordiales: ritmo, timbre y tono. Habitualmente se le registra como una estructura de símbolo especial, si un individuo que ha tenido contacto con la música puede participar con excelente grado de habilidad, puede ser en el canto, la estructura o la práctica de un instrumento musical. En base al nexo entre la música y la emoción esta coadyuva a concebir un contexto emocional apto para el aprendizaje.

#### Dimensión 6: inteligencia naturalista

La inteligencia naturalista es definida por la afectividad a la forma natural y la característica geológica del planeta tierra: la planta, el suelo, el animal, y la formación de la nube, permite la capacidad de diferenciar el elemento urbano del rural. El pequeño que puede sencillamente diferenciar entre una planta, el pájaro o un dinosaurio. Es una persona que disfruta en cuidar la planta, le encanta acampar, ir de paseo, ama a su mascota, averigua y categoriza el nombre y el detalle de la persona, el animal, la planta y los objetos en su ambiente. Una persona con la inteligencia naturalista desarrolla la siguiente característica: explora el ámbito humano y natural con afecto y admiración, emplea oportunidades para contemplar, registrar, poseer una relación recíproca con objetos, árboles, animales, constituye jerarquías u organiza objetos de acuerdo a su característica, examina un patrón entre socios de una categoría o clase de objetos, afronta el aprendizaje sobre el ciclo vital de la flora o fauna, así como la etapa de producción de un objeto fabricado por el hombre, se apasiona por la forma en que cambia y evoluciona el sistema, evidencia predilección por la relación que se establece entre la especie y la interdependencia del sistema natural y humano, manifiesta interés por la profesión de química, biología, ecología, zoología, ingeniería forestal, botánica o ingeniería ambiental.

#### Dimensión 7: inteligencia interpersonal

Gardner (2015) manifiesta que, el progreso de la inteligencia personal empieza con la relación entre el infante y quien lo cuida, es decir, la relación con su madre, surge claramente diversa forma de inteligencia personal, en primera instancia. En el

principio de la vida el pequeño llega a constituir un lazo fuerte con su progenitora, de igual manera el que siente su madre hacia su niño. En esto fuerte lazo y sentimiento se puede encontrar el origen de la inteligencia personal. Busca comprender a los demás y comunicarse con ellos teniendo en cuenta su diferente estado de energía, motivación, habilidad y temperamento. Se encuentra en la persona con habilidad social muy definida, como el líder religioso, un padre experimentado, un terapeuta y el asesor. La persona que demuestra compromiso verdadero y habilidad para desarrollar la vida de los otros muestra una inteligencia interpersonal eficientemente evolucionada.

Una existencia completa necesita en gran medida de esta inteligencia, puede desarrollar la siguiente característica: interactuar con los otros, establecer y mantener vínculos sociales, considera y aplica diversa manera para conectarse con los demás, percibir sentimiento, motivación, conducta y estilo de vida de los demás, participar en emprendimiento colaborativo asumiendo diverso rol, de subordinado a líder, según la circunstancia y la tarea que se demanda, influir sobre la opinión y la acción de los demás, comprender un mensaje verbal y no verbal, tener una comunicación a través de ellos en forma acertada, adaptar su comportamiento a diferente medio o grupo y a partir de la retroalimentación que percibe del resto, percibir diversa perspectiva en toda situación social o política, desarrollar habilidad para ser mediador, organizador de un grupo con fin común o laborar con persona de diferente edad o proveniente de diverso estrato social, expresar afinidad por carreras con sentido interpersonal como profesor, labor social, asesoría, busca desarrollar nuevo proceso y modelo social.

Esta inteligencia comprende la facultad de precisar lo importante para otras personas acordando su interés, su motivación, su expectativa, su meta individual, su intención y varias veces vaticinando la decisión, el sentimiento y la acción de otros. La persona con inteligencia interpersonal es aquella que le agrada conversar, aprender en grupo, en par, o realizar actividad con otros individuos, lleva mucho tiempo apoyando a su semejante, es buen mediador de un conflicto social.

Es la persona que conocen mucha gente, es buen comunicador, utiliza el lenguaje de su cuerpo y su verbo, además, tiene muchos compañeros, es la

inteligencia del maestro, el terapeuta, el consejero, el político, el vendedor, y el líder religioso.

#### Dimensión 8: inteligencia intrapersonal

La inteligencia intrapersonal es el talento de entenderse a uno mismo; comprender, aclarar e interpretar el propio sentimiento como forma de guiar la acción y lograr diferente objetivo en la vida. Al mismo tiempo, permite observarte tú mismo según el ojo de los demás; la persona puede describirse así mismo precisamente con la descripción de otra persona.

Esta persona trabaja independientemente, piensa en su futuro, establece meta para lograrla, posee autoconfianza, una autoestima elevada, autocomprensión y automotivación. Tiene un buen sentido de su fortaleza y su debilidad, piensa principalmente en lo importante para sí mismo. La hallamos en el teólogo, maestro, psicólogo y consejero, un individuo con esta inteligencia es probable que presente la siguiente característica: localiza enfoques y forma para manifestar su sentimiento y opinión, además perfecciona un ejemplo esencial del yo, también constituye y coexiste de acuerdo con un estilo de valores decentes, de otro lado, siente interés por los grandes misterios de la vida: entendimiento, trascendencia y propósito, de igual manera desarrolla un constante aprendizaje y desarrollo personal, reflexiona y saca conclusión sobre la dificultad del ser lo mismo que de la situación humana y en suma averigua la oportunidad para estar a la vanguardia.

#### **Principios básicos de la teoría de las inteligencias múltiples**

Todo individuo tiene las ocho inteligencias, las inteligencias múltiples no se planteó para definir cuál es la inteligencia que se halla en cada ser humano. Es una teoría modular del intelecto o de la actividad cognitivo y preserva que cada hombre posee capacidades en las ocho inteligencias, en diferente medida y que cada una trabaja de forma individual en cada sujeto.

Cada persona puede desplegar cada inteligencia hasta en nivel apropiado de competencia. Esto significa, que a pesar de que un sujeto pueda mostrar su definición en un área y reflexionar su problema como peculiar e intratable, todos



consideran la suficiencia de acrecentar las ocho inteligencias hasta un rango alto de desempeño, siempre que perciba estimulación, enriquecimiento y la instrucción adecuada.

García (2005) la inteligencia, por lo general, trabaja junta y de manera compleja entre sí. Por ejemplo, un estudiante que toca un instrumento de música, necesita la inteligencia corporal – cinestésica y la inteligencia musical para interpretar. Hay formas de ser inteligente dentro de cada jerarquía. No existe un grupo estándar de característica que un sujeto debe tener para ser considerado inteligente en un área determinada. Por ejemplo, una persona puede ser menos hábil para jugar al balonmano y, sin embargo, tener una excelente inteligencia corporal – cinestésica para hacer un trabajo de manualidades. También resalta la variedad de la forma en la que la persona muestra su destreza dentro de cada inteligencia.

### **La teoría de las inteligencias múltiples y su aplicación en la educación**

Realmente el maestro no ha comprendido la verdadera revolución sobre como concebir la inteligencia, al parecer no han podido o no ha querido abandonar la idea tradicional. Ciertamente lo más importante no es saber cuánta inteligencia tiene nuestro estudiante, sino que tipo de inteligencia es predominante y aquella que tiene menos desarrollada. Lo más importante es reconocer como razona la mente de cada estudiante, cuál es su estilo de aprendizaje, la situación en que resuelve el problema, su interés y su inclinación, no dejando de resaltar la situación social, económica, cultural y ambiental.

Todas las inteligencias pueden lograr un nivel adecuado de desarrollo, posee diferente combinación entre la predominante y la más débil. Cuando se utiliza alguna de las inteligencias, se apoya en la cualidad que posee el individuo, la experiencia, la imaginación, la motivación, la memoria, la fuerza de voluntad, la información del cual se dispone, el instrumento de trabajo disponible desde un lápiz, la computadora o un celular inteligente, la red de relación socio cultural, compañeros de grupo o trabajo colaborativo u otro tipo de interés.

#### **1.3.2 Capacidad de resolución de problemas**

### **Definición de resolución de problemas**

Crockfortt (2000) señaló que, es un error pensar las tareas donde se utiliza fórmulas y algoritmos constituyen verdaderos problemas. Clasificar, seriar y ordenar objetos, utilizar diferentes tipos de medidas, analizar o comparar hechos, entre otros, puede constituir un problema con un objetivo tan diverso como interpretar costumbres frecuentes a un lenguaje habitual.

El autor describe de manera clara, cómo el estudiante tiene que enfrentar retos matemáticos nuevos, que desconoce, que implica el uso de los conocimientos adquiridos, válidos en su vida cotidiana, teniendo en cuenta que su solución será beneficiosa para él y otras personas.

Labarrere (2001) refirió que más importante es el descubrimiento de un problema que resolverlo; una mente que logra problematizar su realidad, logra anticiparse a ulteriores prácticas, y por lo tanto puede conceder mejores respuestas a las situaciones problemáticas de la vida frecuente que se presentan se refleja que el estudiante que recibe instrucción durante la formulación de problemas resuelve mejor cada tipo de tarea matemática que se le plantea.

Según Campeone (1994), el estudiante debe identificar un problema, saber definirlo formularlos, ello le permite utilizar una estrategia en la solución de cada problema, e incluso, tiene influencia de algún proceso meta cognitivo que pueda intervenir en este proceso. No hay que olvidar que el estudiante llega a diferente solución del aprendizaje, conocimiento previo sobre cada categoría de problemas y contenidos, debido a que la información logra almacenarse en la memoria, y constituye una estructura del conocimiento. No se trata solo de coleccionar información, sino interrelacionarla y posibilitar otra actividad cognitiva, reflexiva, crítica (hipótesis, predicción, comparación).

De Guzmán (2007) señaló que la resolución de problemas, trasmite, de manera sistemática, cada proceso de pensamiento eficaz en la resolución de un verdadero problema; que permite al estudiante la manipulación de un objeto matemático, activando su capacidad mental, ejercitando su creatividad y

reflexionando acerca de los logros de su aprendizaje (metacognición), y se prepara para un nuevo problema, teniendo mayor confianza en sí mismo.

Vilanova (2001) señaló a la resolución de problemas como “sinónimo de hacer matemáticas” (p. 34). Se debe tener presente que para utilizar la matemática se requiere el trabajo partiendo de la realidad, y lograr dar significados a una situación apoyada en un concepto, esquema o relación matemática. Asimismo, es recomendable el planteamiento de alguna situación problemática desde el principio, para la activación del interés y la mente del estudiante.

Larios (2000) logró diferenciar entre un problema y un ejercicio, un problema es una situación (real o hipotética) que se le presenta a estudiantes a nivel experiencial; que logra el involucramiento de algún concepto, objeto u operación matemática; asimismo, un ejercicio está referido a la operación con solo algún símbolo matemático como: suma, multiplicación, división y ecuaciones, entre otros. Es decir, un ejercicio se resuelve mediante un procedimiento rutinario dirigido a la respuesta, sin embargo, el problema exige del desarrollo de una estrategia para resolver la incógnita.

El Programa Curricular de Educación Primaria Minedu (2016) considera que, es el momento que el estudiante realiza situaciones problemáticas de cantidad; combina las siguientes capacidades, como traducir una cantidad a expresión numérica, es decir, modificar la relación entre el dato y circunstancia de un problema a una expresión numérica que represente correspondencia entre estos. También comunica su comprensión sobre el número y la operación donde expresa su entendimiento sobre el concepto numérico, la operación y las propiedades. Asimismo, utiliza estrategias y procedimientos de estimación y cálculo donde selecciona, adapta, combina o crea una variedad de estrategias. Igualmente, argumenta afirmación sobre la relación numérica y la operación, aquí elabora aseveraciones sobre las relaciones entre el número natural, entero, racional y real, su operación y propiedad basado en comparación y experiencia.

De igual forma, al resolver problemas de regularidad, equivalencia y cambio; implica la conexión de las capacidades, como traducir dato y condición a enunciado

algebraico y gráfico; donde se transforma el dato, el valor desconocido la variable y relación de una situación problemática a una expresión gráfica o algebraica que pluralice la reciprocidad entre ellos. Además, comunica su comprensión sobre la relación algebraica, la cual implica expresar la interpretación del conocimiento que se tiene de algo, concepto, atributos de los patrones o funciones, ecuación o inecuación fijando vínculos entre aquellas. De igual manera, usa estrategia y procedimiento para encontrar equivalencia y regla general, es decir, adapta, combina, crea y selecciona procedimiento, estrategia y alguna propiedad para simplificar. Asimismo, razona afirmaciones sobre relación de cambio y equivalencia, realiza confirmación sobre variable, regla algebraica y propiedad algebraica analizando de forma inductiva para diversificar una regla y de forma deductiva probando y comprobando la propiedad y nuevas correspondencias.

De otro lado, al realizar sucesos problemáticos de forma, movimiento y localización, se concerta las diversas capacidades como: moldear objetos con forma geométrica y su transformación, donde construye un modelo que representa la característica de los objetos, su localización y movimiento mediante forma geométrica su elemento y propiedad. También comunica su comprensión sobre la forma y relación geométrica, es decir, comunica la comprensión de la propiedad de la forma geométrica, su transformación y la colocación en un marco de referencia. De igual forma, emplea estrategias y procedimientos para ubicarse en el espacio, crea variedad de estrategias para construir forma geométrica y transforma figura bidimensional y tridimensional. De igual modo, argumenta afirmaciones sobre la relación geométrica, la relación entre el elemento y la propiedad de la forma geométrica partir de la exploración o visualización.

Al mismo tiempo, cuando se desarrolla problema de gestión de datos e incertidumbre, se coordinan las capacidades, como interpretar datos gráficos y dimensiones estadísticas o probabilísticas, la cual es representar el comportamiento de un conjunto de datos, seleccionando tabla o gráfico estadístico, medida de tendencia central de localización o dispersión. También comunica la comprensión del concepto estadístico y probabilístico, en conexión a la disposición de leer, detallar e interpretar información estadística ubicada en el gráfico o tabla que proviene de diferente fuente. Asimismo, utiliza estrategia y procedimiento para

recopilar y procesar datos, donde selecciona, adapta, combina procedimiento y estrategia para codificar, procesar y analizar datos, como el uso de la técnica del muestreo y el cálculo de la medida estadística y probabilística. De igual forma, sustenta la conclusión o decisión con base en la información obtenida del procesamiento y del análisis de datos, así como de la verificación y valoración de los procesos.

La resolución de problemas posee las siguientes características: en primer lugar, la matemática es un producto científico dinámico, cambiante, en constante evolución y reajuste, además, posee situaciones significativas en diversos contextos, a su vez, desarrolla procesos de indagación y reflexión social e individual, del mismo modo, promueve la creatividad, asimismo, realiza la interpretación de nueva y diversa situación, la emoción, actitud y creencia actúa como fuerza impulsadora del aprendizaje, donde es capaz de autorregular su proceso de aprendizaje, reflexionar sobre su acierto, error, avance y la dificultad.

### **Clasificación de problemas aritméticos elementales verbales (PAEV)**

Jiménez (2017) expresa que, los problemas aritméticos elementales verbales se clasifican siguiente modo: problemas de cambio, combinación, comparación e igualación. Por otro lado, la de estructura aritmética multiplicativa será de proporcionalidad simple, comparación multiplicativa y producto cartesiano.

#### **Problemas de cambio**

Jiménez (2017) sostiene que, este tipo de situación problemática manifiesta, que un número inicial es trabajada a una acción que la modifica o cambia se subdivide en tres categorías conforme la propiedad de lo que no se conoce (resultado, cambio, principio) a la vez mantienen dos clases de situaciones fundamentando que el cambio puede ser a mayor o menor.

Este tipo de problemas verbales comprenden vínculos de patrones lógicos, es decir, constituyen relación inicial, factor cambio o transformación la cual se da en un espacio tiempo, y se hallará una posición final. Asimismo, se concertan sucesos donde hay incremento o reducción de una cuantía en una sucesión de tiempo. La cantidad desconocida la podemos hallar en uno de estos tres estados: Resultado desconocido, cambio desconocido y principio desconocido. Por ende, se encuentra en aquellas situaciones donde hay aumento o disminución de una cantidad a través de una situación de tiempo. En esta situación también se trabaja la adición y sustracción en forma simultánea en acción de agregar o quitar.

#### Problemas de combinación

Jiménez (2017) menciona que, se especifica una correspondencia entre un conjunto que argumenta al croquis parte o parte- todo. La interrogante puede referirse acerca de la agrupación total o de determinada parte. Los problemas son de dos modelos y busca constituir una correspondencia entre una agrupación y su subconjunto, es decir, un todo y su parte. En la consulta referida a la incógnita, se puede referir acerca del todo o de una parte. Es todo problema en la que existe una cantidad parcial de un total (Parte - Todo). En este tipo de problema se trabaja simultáneamente la adición (acción de juntar) y la sustracción (acción de separar).

#### Problemas de comparación

Jiménez (2017) expresa que, cuando existe una correspondencia de comparación entre dos cantidades. Esta puede ser cantidad comparada, cantidad de referencia y diferencia. Donde el rumbo de la comparación puede establecer en aumento o en disminución, también se puede interrogar por alguna de las tres cantidades, existen seis tipos posible de problema de comparación. Referido a aquellas situaciones en las que se compara dos cantidades. Da la idea de comparación la expresión como: mas que, menos que, o mayor que.

#### Problemas de igualación

Jiménez (2017) manifiesta que, hay una comparación cuando la cantidad establecida por medio del comparativo de igualdad "tantos como". La igualación será considerada a mayor o menor cantidad. En el problema de igualación se muestra una cantidad que se usa de relación a la que se quiere empatar, la cantidad

confrontada y la diferencia es la cantidad que equilibraría a ambas cantidades iniciales y solo observamos igualdad de dos tipos. Es importante mencionar que las situaciones matemáticas a realizar deben iniciar desde una situación sencilla a más compleja, considerando la edad y grado del niño. Pero haciendo referencia a una cuestión del entorno social, cultural como gasto diario, de servicio básico, noticia o suceso importante de la vida real.

#### Problema multiplicativo

En el problema multiplicativo referido a la multiplicación se encuentra la proporcionalidad simple, pertenece a la razón uno, repetición de una medida, se da una cantidad que se repite un número de veces y se pregunta por el total. En la razón dos, grupo de una misma cantidad, en cada grupo hay una cantidad de objeto de la misma naturaleza y el resultado también es de la misma manera. En cuanto, a la razón tres, son producto de dos medidas aquí hallamos dos conjuntos de medidas. Referente a la comparación, tenemos multiplicación en comparación en más relacionada a la ampliación, y también multiplicación y comparación en menos. Con respecto a la combinación existe la combinación de multiplicación.

En la situación multiplicativa referida a la división, se haya la proporcionalidad simple, división, partición o reparto, aquí se pregunta por cuanto le toca a cada uno o cuanto hay en cada grupo. En cuanto a la división por cuotición o agrupamiento, se pregunta por la cantidad de grupo, persona, caja, cuota. Con respecto a la comparación, hallamos la división partitiva en más, división partitiva en menos, y la división cuotitiva por agrupamiento en más y la división cuotitiva por agrupamiento en menos. En cuanto a la combinación teniendo dos cosas en diferentes cantidades se podrá hallar las combinaciones.

#### **George Polya y su método heurístico**

Polya (1988), el matemático húngaro en su libro, *How to solve it*, estableció la base moderna de la resolución de problemas. Lograr abordar el resultado de un problema no ofrece un idea completa del proceso de resolución ya que siempre hay un paso pendiente a partir del cual se genera mucha pregunta, pone en juego las habilidad y capacidad que tiene el estudiante para crear el momento de resolver un problema,

por ello, se basa en el método heurístico el cual, presenta un nuevo aspecto a la matemática, proporcionando procedimiento y camino para resolver un problema matemático disponiendo del elemento del pensamiento lógico de tal forma que actúe cuando se presente un suceso problemático sin desarrollar.

Entender como método heurístico al método activo en la que el docente a través del diálogo y con interrogante motiva, incentiva y guía al estudiante a comprender y encontrar la razón antes de fijar el conocimiento. Un maestro juega un papel fundamental ya que pondrá a prueba la curiosidad del estudiante y será más que un guía o mediador en el camino de resolver un problema matemático basándose en la experiencia previa con un problema similar y finalmente alcanzar la solución.

### **Los cuatro pasos de la resolución de problemas**

#### Comprensión del problema

Para lograr desarrollar habilidad y destreza en el estudiante, para poder solucionar problemas matemáticos, se debe insistir en profundizar en el análisis de la situación problemática, realizando un estudio profundo del enunciado, más no en la búsqueda de la solución, ni la estrategia a utilizar. De tal manera que, el estudiante explore a profundidad y se familiarice con el problema lo cual lo lleva a las siguientes interrogantes: ¿Qué nos pide el problema?, ¿qué dato está presente en el problema?, ¿de qué trata el problema?, un problema suele poseer una o varias preguntas, un dato manifiesta información relevante e importante y otro no. Por ello, lo primero que hay que analizar es la pregunta que nos da el enunciado.

Pregunta que surge en el primer paso: ¿Entiende todo lo que dice?, ¿puede considerar el problema en tu propia palabra?, ¿diferencia cuál es el dato?, ¿conoce donde desea arribar?, ¿hay adecuada comunicación?, ¿hay información desconocida?, ¿es un problema parecido a otro problema que haya desarrollado en otro momento?

#### Concebir un plan



Diseñar un propósito de realización del problema significa como es que se va hacer para ello, nos apoyamos en la experiencia previa y en el conocimiento adquirido. En este lugar el papel del docente es fundamental y prioritario porque va a acercar al estudiante a una situación donde el mismo trace un plan de resolución del problema realizando las siguientes interrogantes: ¿Conoces algún problema relacionado con este? ante esta pregunta el docente plantea un problema similar que tenga la misma incógnita para que el alumno pueda utilizar este modelo. ¿Puede expresarse el problema en diferente diseño? Los estudiantes aprenden a parafrasear explicando con sus mismas palabras el enunciado del problema.

Si la situación problemática no se puede resolver se trata de resolver alguno que posea relación con él. Esta indicación ayudará a que el discípulo seleccione un plan de acción o planee una estrategia para su solución. Entre la estrategia tenemos: el ensayo y error; también usar una variable, igualmente hallar un patrón; además, elaborar una lista, hacer gráficos, crear materiales, resolver un problema similar pero más simple, realizar diagramas, usar el método inductivo deductivo; usar casos, y buscar fórmula.

#### Ejecución del plan

Cuando ya hemos trazado un plan realizar la ejecución es muy importante, hacer con criterio y precisión, para la persona que entiende el problema como un acertijo a resolver; al ejecutar el plan sentirá tanta satisfacción que le resulte apasionante y divertido, en alguna ocasión no será sencillo y si el camino elegido no lleva a ninguna salida habrá que elegir otro. Implementar la estrategia escogida hasta solucionar por completo el problema, para ello debemos conceder un tiempo razonable a la resolución del problema.

#### Visión retrospectiva

En este paso el problema ya está solucionado, aquí debemos entender que todavía no hemos terminado, hay que revisar de nuevo el problema paso a paso desde el inicio, considerando si se ha encontrado la respuesta correcta, debiendo responder a la pregunta: ¿Es esta la solución correcta?, ¿hay otra solución más fácil?, ¿cuál era la comunicación más importante?, ¿se puede comprobar el resultado?, ¿Se puede generalizar el resultado hacia otro caso? Al realizar una visión retrospectiva

o una mirada hacia atrás se da cuenta que tal vez la situación problemática posee un mismo patrón de resolución o se puede relacionar con otra cuestión de la realidad.

### **Allan Schoenfeld y la resolución de problemas**

Schoenfeld (1985) un matemático norteamericano, publicó su libro *Mathematical Problem Solving*, donde se basa en el trabajo realizado en los años 80 del siglo XX desarrollo prácticas con alumnos y docentes en los que le sugería problemas por realizar, el estudiante ya poseía el saber previo necesario para afrontar la situación, el maestro tenía la formación previa para hacerlo, el problema era suficientemente difícil, y observa cómo trabaja cada uno del grupo.

Llega a la conclusión, que cuando la resolución de problemas se quiere trabajar como una estrategia didáctica hay que tener presente la situación más allá de la heurística es decir, no solo realizar pregunta, esto no quiere decir que no esté bien, sino que existe otro factor que cobra importancia. Primero están los recursos, es decir, los conocimientos previos que tiene el individuo; como fórmula, algoritmo, todo lo necesario para enfrentar un problema; cabe señalar que el profesor debe tener claro cuál es la herramienta con la que cuenta el niño que aprende. El alumno tiene un almacén de recurso, pero en algún caso puede ser erróneo, alguna fórmula o procedimiento mal aprendido, el cual debe ser reformulado, donde hay que tener en claro lo que para uno es fácil no necesariamente lo es para otro. Con respecto a la pregunta heurística, cada tipo de problema posee cierta heurística particular; esta se debe conocer, saber cómo utilizarla y poseer la habilidad para hacerlo.

El control se entiende a como cada estudiante controla su labor, es decir, si ante un designado problema puede existir una serie de caminos probables para su solución, el alumno debe ser capaz de decidir a tiempo, regresar e intentar por otro camino. Es por ello, que cada uno tiene entendimiento de sí mismo, es decir que el estudiante que resuelve un problema sabe que es capaz de hacer, con que cuenta, conocer cómo reacciona ante una situación.

Entre la acción que involucra el control tenemos el entendimiento, es decir, poseer precisión sobre que se refiere el problema antes de resolver. La persona

resuelve un problema y piensa que se soluciona utilizando el método que se eligió y aunque no le sale sigue persistiendo. Luego descubre que existe otra vía completamente diferente. Por ello, se distingue la importancia de que el alumno o la persona que está realizando el problema tenga el talento para monitorear y valorar el proceso. Manifiesta, que es discernimiento de sí mismo: el sujeto que está desarrollando el problema debe saber qué es competente, con qué cuenta, es decir, percatarse en cuanto a la forma de reaccionar ante esa institución.

### **El método Singapur**

El método Singapur es aquel que logra a nivel mundial situarse como el mejor en el campo de la matemática, es una fórmula que logra ubicar al país de Singapur como uno de los mejores del mundo. Su promotor Yeap Ban Har, académico del Instituto Nacional de Educación Universitaria Tecnológica de Singapur, encaminó a su país en la evaluación internacional en los años 1995, 1999 y 2003 donde el cuarenta por ciento de los alumnos demostró el nivel más avanzado en el área de matemática.

Polo (2015) entre la virtud que puede lograr el estudiante que tiene acceso a esta lúdica y novedosa estrategia educativa tenemos la competencia para la resolución de situaciones problemáticas, representaciones para explicar fenómenos físicos, sociales y matemáticos; razonamiento y argumentación, cálculo y utilización de expresiones matemáticas. La proposición didáctica del método Singapur, facilita el desarrollo de habilidad de razonamiento matemático, a través de una evolución del aprendizaje y el uso organizado y sustentado del material concreto se fundamenta en los aportes de la psicología constructivista siendo sus representantes más destacados Jerome Bruner, Zoltan Dienes, y Richard Skemp.

Yeap (2010) manifiesta que, se procura empezar con una actividad concreta, después consultar los textos donde existe material pictórico y al finalizar enseñar el símbolo involucrado. Educar Chile (2006) considera que, el estudiante es estimulado a tomar conciencia de cómo piensa, como se comunica, y como soluciona su propio problema, para que pueda emplear su habilidad después.

El marco curricular de la propuesta didáctica de Singapur, tiene como eje principal la resolución de problemas, en la que resalta cinco categorías, en primer lugar, las actitudes, la que se refiere a la creencia, apreciación, interés, nivel de confianza y perseverancia que posee cada alumno, esta es fundamental porque sirve de acicate para descubrir y aprender. Después se encuentra la habilidad, referida a la capacidad de operaciones y procedimiento numérico, manipulación algebraica, visualización espacial, análisis de datos, medida, utilización de herramienta matemática y estimación. Luego los conceptos que es la representación mental de cada persona, a nivel algebraico, numérico, estadístico, geométrico, probabilístico y analítico, nace a partir de su propia experiencia. De otro lado, referido al proceso, a la estructuración del pensamiento donde tenemos el razonamiento, la comunicación y la conexión, habilidad de pensamiento y capacidad heurística finalmente, está la aplicación y el modelamiento. Finalmente, con respecto a la metacognición, referida a la capacidad donde cada estudiante autorregula su proceso de autoaprendizaje a través del monitoreo de su propio pensamiento.

### **Teorías que sustentan el método Singapur**

El método Singapur se fundamenta en tres teorías, Skemp (1980), referida a la comprensión de la matemática, Brunner (1992) referida a lo concreto, pictórico y abstracto, y Dienes (1978) descrita a la variación sistémica.

#### La psicología de aprendizaje de matemática de Skemp

Skemp (1980) refirió que, resolver problemas matemáticos con reglas y memorización no tiene ningún significado para el estudiante. Se sabe que la matemática es considerada moderna pues ha mejorado al existir una preocupación de la enseñanza de ella. Sostiene que la matemática es un grupo de conceptos que se ordena en niveles más altos de abstracción. Todo aprendizaje mecánico entorpece un aprendizaje posterior, la aplicación a una situación nueva inicia la capacidad de adaptación y acomodación, constituyendo el aprendizaje relacional, así tenemos dos funciones principales primero integrar conocimientos ya existentes, segundo que los conocimientos puedan transformarse en un instrumento mental para concebir nuevo conocimiento.

#### El enfoque concreto, pictórico y abstracto (CPA)

Bruner (2010) expresó que, el aprendizaje es gradual partiendo desde lo concreto hasta lo abstracto a través de lo pictórico, se empieza siempre por una actividad concreta después, se consulta los textos donde existe mucho material pictórico, y al finalizar se debe enseñar los símbolos involucrados. Con respecto al material concreto, a través de ello el alumno indaga, descubre y aplica el concepto matemático, donde se facilita el entendimiento de estos en la resolución de sucesos problemáticos. En cuanto, a lo pictórico el estudiante dibuja e interpreta la información a partir del modelo gráfico o pictórico, representando el dato conocido o desconocido como también la relación parte o parte todo, disponiendo la comparación que ayuda a visualizar y solucionar la situación problemática. De la misma manera, referido a lo abstracto el niño desarrolla el problema utiliza signo y símbolo matemático que traduce la experiencia concreta y pictórica como el algoritmo y secuencia numérica.

Bruner (2010) señaló que el currículo en espiral se manifiesta en la opción de múltiples oportunidades para aprender algo, la presentación gradual del contenido facilitará la apropiación del concepto hasta que el estudiante pueda interiorizarlo. El maestro debe proporcionar la situación problemática que motive al niño a descubrir ellos mismos el concepto, la relación, y el procedimiento.

El aprendizaje tiene lugar inductivamente, el razonamiento inductivo permite pasar de lo concreto a la formulación de un principio general; es decir, primero por medio de la acción, segundo a través de un dibujo y la tercera vía los símbolos, y el lenguaje. Del mismo modo, propuso el currículo en espiral, donde el alumno, es expuesto al mismo tema principal en diferente momento, graduando cada vez más en forma abstracta y difícil.

La variación sistémica de Dienes

Dienes (1978) consideró que, es una alternativa diferente a la memorización de la fórmula para la resolución de problemas, donde a través de la variable del estudiante, elige de qué manera resuelve el problema. Está relacionada directamente con el maestro, y como se presenta la situación de enseñanza al alumno y la forma como es contextualizada. Se otorga protagonismo al sujeto que

aprende, así el niño debe resolver la necesidad de la vida como ciudadano. El método Singapur se apoya de dos conceptos importantes, la viabilidad matemática que idea de distinta manera en diferente grado de profundidad y la variabilidad perceptual donde el estudiante utiliza el concepto por el código que más lo entienda. No obstante, que el programa curricular realice diferentes cambios en la manera de aprender matemática, esto no será suficiente si se mantiene el mismo procedimiento y situación tradicional. El docente debe cambiar de una situación de enseñanza a una situación de aprendizaje que permita que el alumno mejore de todas maneras mejorando en el trabajo de grupo y de forma individual.

#### **1.4 Formulación del problema**

##### **Problema general**

¿Qué relación existe entre las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018?

##### **Problemas específicos**

##### **Problema específico 1**

¿Qué relación existe entre la Inteligencia lógico matemática y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018?

##### **Problema específico 2**

¿Qué relación existe entre la Inteligencia lingüística verbal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018?

##### **Problema específico 3**

¿Qué relación existe entre la Inteligencia corporal - cinestésica y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018?

#### **Problema específico 4**

¿Qué relación existe entre la Inteligencia visual - espacial y la capacidad de Resolución de Problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018?

#### **Problema específico 5**

¿Qué relación existe entre la Inteligencia musical y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018?

#### **Problema específico 6**

¿Qué relación existe entre la Inteligencia naturalista y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018?

#### **Problema específico 7**

¿Qué relación existe entre la Inteligencia intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018?

#### **Problema específico 8**

¿Qué relación existe entre la Inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018

### **1.5 Justificación del estudio**

La investigación se justifica pues permite el incremento de conocimientos acerca de la relación entre las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas, y se fundamenta en las propuestas teóricas de Gardner (2016) con

respecto a las inteligencias múltiples, y de Polya (1988) y el Ministerio de Educación (2017) con respecto a la capacidad de resolución de problemas.

Se justifica también porque en su ejecución se realizará un diagnóstico real sobre la relación entre las variables en estudio, que será de utilidad para los maestros y directivos de la Institución Educativa, para la selección y utilización de estrategias metodológicas que permita la solución a la problemática descrita.

De la misma manera, se justifica porque responde a un enfoque cuantitativo, con la utilización del método hipotético deductivo, realizándose un análisis estadístico con las conclusiones que se recogen del empleo de instrumentos que fueron debidamente validados por competentes metodólogos y que lograrán aplicarse en indagaciones referidas con las variables investigadas.

## **1.6 Hipótesis**

### **Hipótesis general**

Existe relación significativa de las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

### **Hipótesis específicas**

#### **Hipótesis específica 1**

Existe relación significativa de la inteligencia lógico matemática y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

#### **Hipótesis específica 2**

Existe relación significativa de la inteligencia lingüística verbal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.



**Hipótesis específica 3**

Existe relación significativa de la inteligencia corporal - cinestésica y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

**Hipótesis específica 4**

Existe relación significativa de la inteligencia visual - espacial y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

**Hipótesis específica 5**

Existe relación significativa de la inteligencia musical y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

**Hipótesis específica 6**

Existe relación significativa de la inteligencia naturalista y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

**Hipótesis específica 7**

Existe relación significativa de la Inteligencia intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

**Hipótesis específica 8**

Existe relación significativa de la Inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

**1.7 Objetivos****Objetivo general**

Determinar la relación entre las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

### **Objetivos específicos**

#### **Objetivo específico 1**

Determinar la relación entre la inteligencia lógico matemática y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

#### **Objetivo específico 2**

Determinar la relación entre la inteligencia lingüística verbal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

#### **Objetivo específico 3**

Determinar la relación entre la inteligencia corporal - cinestésica y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

#### **Objetivo específico 4**

Determinar la relación entre la inteligencia visual - espacial y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

#### **Objetivo específico 5**

Determinar la relación entre la inteligencia musical y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

#### **Objetivo específico 6**

Determinar la relación entre la Inteligencia naturalista y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto ciclo del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

**Objetivo específico 7**

Determinar la relación entre la inteligencia intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

**Objetivo específico 8**

Determinar la relación entre la inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

## **II. Método**



## 2.1 Diseño de investigación

La investigación corresponde a un paradigma positivista, según Ricoy (2006) señala que el “paradigma positivista se califica de cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático gerencial y científico tecnológico” (p.14). Por ello, sustenta al estudio que posea como objetivo, la comprobación de la hipótesis por un medio estadístico o determina los parámetros de una variable a través de la expresión numérica.

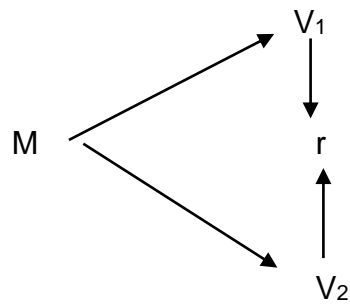
La investigación está basada en el enfoque cuantitativo. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) utiliza la recolección de cantidades para la comprobación de una hipótesis, con principio en la medición numérica y el análisis estadístico, y establece un patrón de comportamiento probando una teoría.

Se empleó el Método hipotético-deductivo, a decir de Tamayo y Tamayo (2007), se basa en proponer una hipótesis y como resultado de la inferencia de los datos obtenidos más generales, deducir conclusiones.

El tipo de estudio fue básico, que según Valderrama (2013), se conoce también como teórica o pura. Permite el conocimiento científico y no crea indispensablemente productos de utilidad práctica próxima. Permite el recojo de una información real para el enriquecimiento teórico-científico, para el descubrimiento de principios y leyes.

La investigación responde a un diseño no experimental, transversal y correlacional. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) se denominan no experimental porque no se han manipulado las variables, es transversal ya que se selecciona datos en un solo momento, y es correlacional, porque se ha medido el nivel, grado o relación entre las variables.

Simbología



Donde:

M = Muestra

V<sub>1</sub> = Inteligencias múltiples

V<sub>2</sub> = Capacidad de resolución de problemas

r = Representa la relación que existe las dos variables de estudio

## 2.2. Variables y operacionalización

### Definición conceptual

#### Variable 1: Inteligencias múltiples

Competencia que reúne las capacidades mentales de un individuo, habilidades y talentos, realizando no como una unidad, sino relacionadas entre sí, manteniéndose cada uno independiente de la otra para desarrollar problemas y realizar productos importantes para la vida a este conglomerado de capacidades, habilidades y talentos (Gardner, 2006).

#### Variable 2: Capacidad de resolución de problemas

Es el momento que el estudiante realiza situaciones problemáticas de cantidad; combina las siguientes capacidades, como traducir una cantidad a expresión numérica, es decir, modificar la relación entre el dato y circunstancia de un problema a una expresión numérica que represente correspondencia entre estos. También comunica su comprensión sobre el número y la operación donde expresa su entendimiento sobre el concepto numérico, la operación y las propiedades.

Asimismo, utiliza estrategias y procedimientos de estimación y cálculo donde selecciona, adapta, combina o crea una variedad de estrategias. (Minedu, 2016).

### 2.2.1 Operacionalización de las variables

Tabla 1  
Operacionalización de la variable inteligencias múltiples

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
<b>Lógico matemática</b>	Resolver problemas lógicos Comprender símbolos matemáticos y sistemas numéricos	5,7,15,20,25		
<b>Lingüística verbal</b>	Fluidez Sintaxis Usos pragmáticos del lenguaje Metalenguaje	9,10,17,22,30		Bajo 00 - 13
<b>Corporal cinestésica</b>	Utilizar partes del cuerpo o en su totalidad para resolver problemas o crear productos	8,16,19,21,29	V (1)	Medio 14 - 27
<b>Visual espacial</b>	Realizar e imaginar dibujos en dimensiones Manipular y modificar las configuraciones del espacio amplio y limitado	1,11,14,23,27	F (0)	Alto 28 - 40
<b>Musical</b>	Sensibilidad al ritmo tono y timbre	3,4,13,24,28		
<b>Naturalista</b>	Distinguir, clasificar elementos del medio ambiente. Observación y experimentación	36,37,38,39,40		
<b>Intrapersonal</b>	Conocer a uno mismo Entender, explicar y discriminar los propios sentimientos. Dirigir las acciones y lograr varias metas en la vida.	2,6,26,31,33		
<b>Interpersonal</b>	Conversar, aprender en grupo o en parejas. Trabajar o hacer actividades con otras personas	12,18,32,34,35		

Tabla 2  
Operacionalización de la variable capacidad de resolución de problemas

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Cantidad.		1,2,3,4,5,		Deficiente 00 – 10
Regularidad, equivalencia y cambio.		6,7,8,9,10 11,12,13,14,15	Acertada (1) Errada (0)	Regular 11- 13 Bueno 14 – 17
Forma movimiento y localización. Gestión de datos e incertidumbre.		16,		Excelente 18 - 20

### 2.3. Población y muestra

Conforme Hernández, Fernández y Baptista (2014), la población es el conglomerado de todos los casos que coinciden con una serie de especificaciones. Está comprendida por 303 alumnos del V ciclo de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018, como se expresa en la siguiente gráfica:

Tabla 3  
*Distribución de la población de estudiantes de V ciclo*

Grado	Sección	Estudiantes	Total
Quinto	A	32	164
	B	33	
	C	33	
	D	34	
	E	32	
Sexto	A	28	139
	B	27	
	C	26	
	D	30	
	E	28	
<b>Total</b>			<b>303</b>

Nota: La fuente fue tomada de las nóminas de matrícula de la I.E. República del Perú.



**Criterios de exclusión**

Estudiantes del sexto grado de primaria

Estudiantes del quinto grado con más de 30% de inasistencia

**Criterios de inclusión**

Estudiantes del quinto grado con menos de 30% de inasistencia

La muestra según Guillén y Valderrama (2015), es también conocida como muestra representativa y lo constituye el subconjunto de la población de estudio teniendo presente las mismas características de dicha población, comprende 164 escolares del quinto grado de primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018, como se expresa continuación:

Tabla 4

*Distribución de la muestra de estudiantes de quinto grado de primaria*

<b>Grado</b>	<b>Sección</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Total</b>
Quinto	A	32	164
	B	33	
	C	33	
	D	34	
	E	32	

Nota: La fuente fue tomada de las nóminas de matrícula de la I.E. República del Perú.

#### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

La técnica que se utilizó fue el test, que según Ander (2008) es una prueba destinada a evaluar conocimientos, aptitudes o funciones

Los instrumentos aplicados fueron: Test de inteligencias múltiples y el examen de resolución de problemas.

**Ficha técnica 1**

Nombre: Test de inteligencias múltiples

Autor: Gardner, H.

Adaptado por: Álvarez T.

Año: 2004

Descripción: Comprende 40 ítems, distribuidos en ocho dimensiones: inteligencia lógico matemática (5 ítems), inteligencia lingüística verbal (5 ítems), inteligencia corporal cinestésica (5 ítems), inteligencia visual espacial (5 ítems), inteligencia musical (5 ítems), inteligencia naturalista (5 ítems), inteligencia intrapersonal (5 ítems), inteligencia interpersonal (5 ítems); cuyas escalas fueron: Verdadero (1) y falso (0)

Aplicación: individual

Duración: 20 minutos aproximadamente

### **Ficha técnica 2**

Nombre: Examen sobre resolución de problemas

Autor: Ministerio de Educación

Año: 2017

Descripción: Comprende 16 ítems,

Aplicación: individual

Duración: 50 minutos

### **Validez**

Para Hernández, et al (2010), “la validez es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que pretende medir” (p.201). Fue realizado por expertos metodólogos.

### **Confiabilidad**

Según Hernández, et al (2010), la confiabilidad de un instrumento de medición “es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes”. (p. 200). Para constituir la confiabilidad de los cuestionarios, se empleó la prueba estadística de fiabilidad KR 20 por ser instrumentos dicotómicos, a una muestra piloto de 20 estudiantes. Después se procesaron los datos, utilizando el Programa Estadístico SPSS versión 24.0.

Tabla 5  
Resultados del análisis de confiabilidad

Dimensión/variable	KR20	N° de ítems
Inteligencias múltiples	,940	40
Resolución de problemas	,856	16

El resultado obtenido en la prueba piloto mediante el KR20 para el cuestionario sobre inteligencias múltiples, arrojó el valor de 0,940; y para el cuestionario sobre resolución de problemas arrojó un valor de 0,856, indicando ello que tiene una muy alta confiabilidad.

## 2.5. Métodos de análisis e interpretación de datos

Se confeccionó la matriz de datos que incluye a las dos variables de estudio, en dicha base se guardó los valores conseguidos por medio de la aplicación de los instrumentos utilizados para dicha medición. Después estos datos se utilizaron en el análisis descriptivo e inferencial mediante el programa SPSS y el Excel. Se usó tablas de frecuencia con la intención de simplificar informaciones de las variables de estudio, y a través de ellas se lograron realizar figuras estadísticas con el objetivo de alcanzar un diligente análisis visual que brinde la mejor información.

### Estadística descriptiva

Se utilizó con el fin de determinar el cómputo de las frecuencias descriptivas a razón de los datos adquiridos en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, considerando el nivel propuesto en el objetivo del estudio.

### Prueba de hipótesis

De los métodos o procedimientos fijados se empleó la prueba de correlación no paramétrica de rho Spearman dado que los datos difieren de la distribución normal.

En la siguiente tabla se precisan los recursos estadísticos y las fórmulas pertinentes a utilizar:

Tabla 6

Recurso estadístico.

---

Análisis estadístico

Recurso estadístico

---

Prueba no paramétrica, que calcula la correlación entre variables. Coeficiente de Spearman

$$\rho = 1 - \frac{6 \cdot \sum d^2}{N \cdot (N^2 - 1)}$$


---

Los resultados alcanzados luego del procesamiento estadístico de los datos estarán representados mediante gráficos para favorecer su interpretación. Los procedimientos antes referidos se ejecutarán a través del programa Excel y el estadístico SPSS versión 24.

## 2.6. Aspectos éticos

La ética estudia la moralidad de los actos humanos, los principios éticos fundamentales busca en toda investigación maximizar los beneficios, se debe de hacer siempre el bien respetando el anonimato y la privacidad de los resultados.

### **III. Resultados**

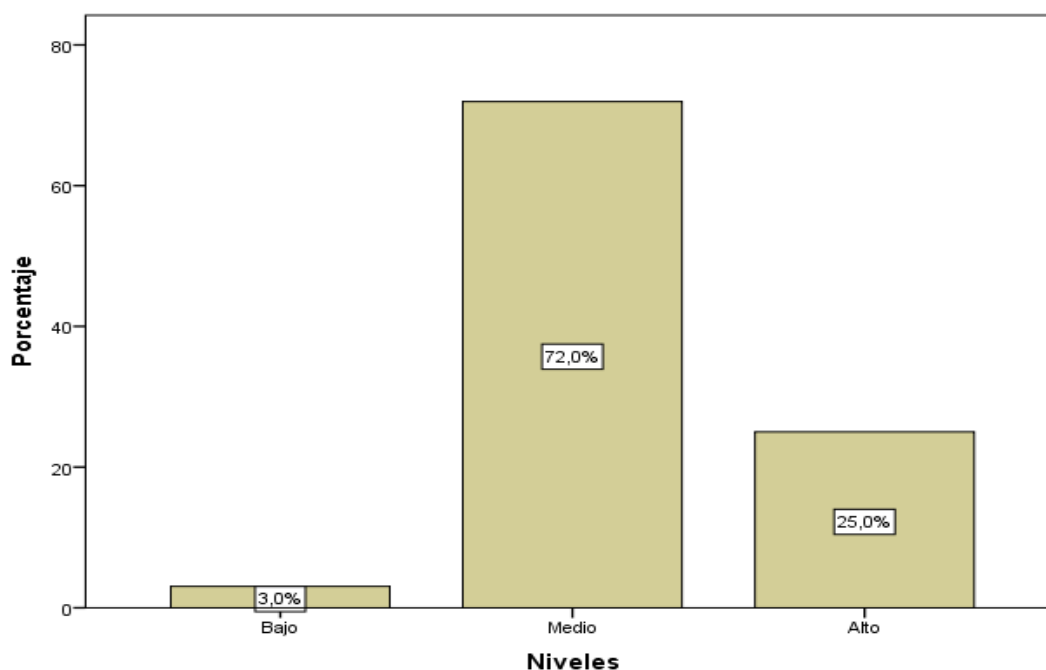
### 3.1. Resultados descriptivos

#### Inteligencias múltiples

Tabla 7

*Distribución de niveles de la variable inteligencias múltiples*

	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	5	3,0
	Medio	118	72,0
	Alto	41	25,0
	Total	164	100,0



*Figura 1.* Distribución de niveles de la variable inteligencias múltiples

En la figura 1 se contempla que, con respecto a los niveles de la variable inteligencias múltiples, el 72,0% es decir, 118 de los estudiantes muestra un nivel medio, el 25,0% siendo 41 de los estudiantes con un nivel alto y el 3,0% que son 5 estudiantes en el nivel bajo; por ello se puede manifestar que la mayoría de los estudiantes, presentó un nivel medio en la variable inteligencias múltiples.

Tabla 8

*Distribución de niveles de la variable inteligencia lógico matemática*

	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	48	29,3
	Medio	110	67,1
	Alto	6	3,7
	Total	164	100,0

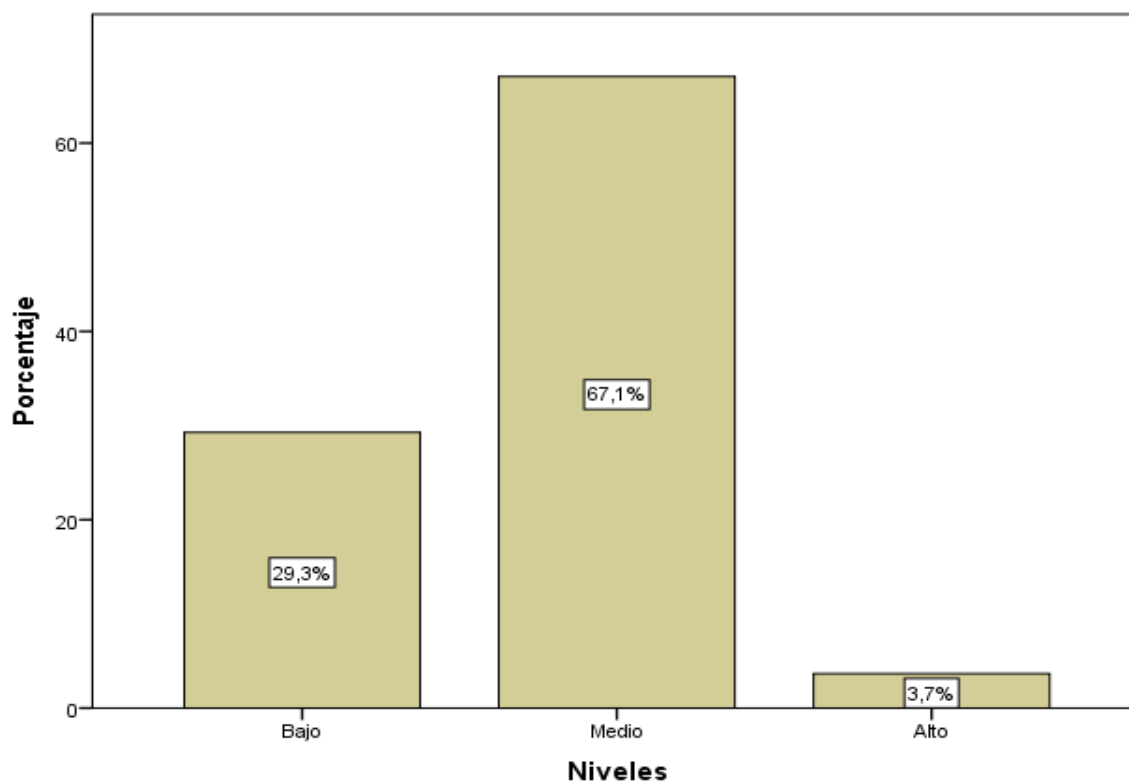


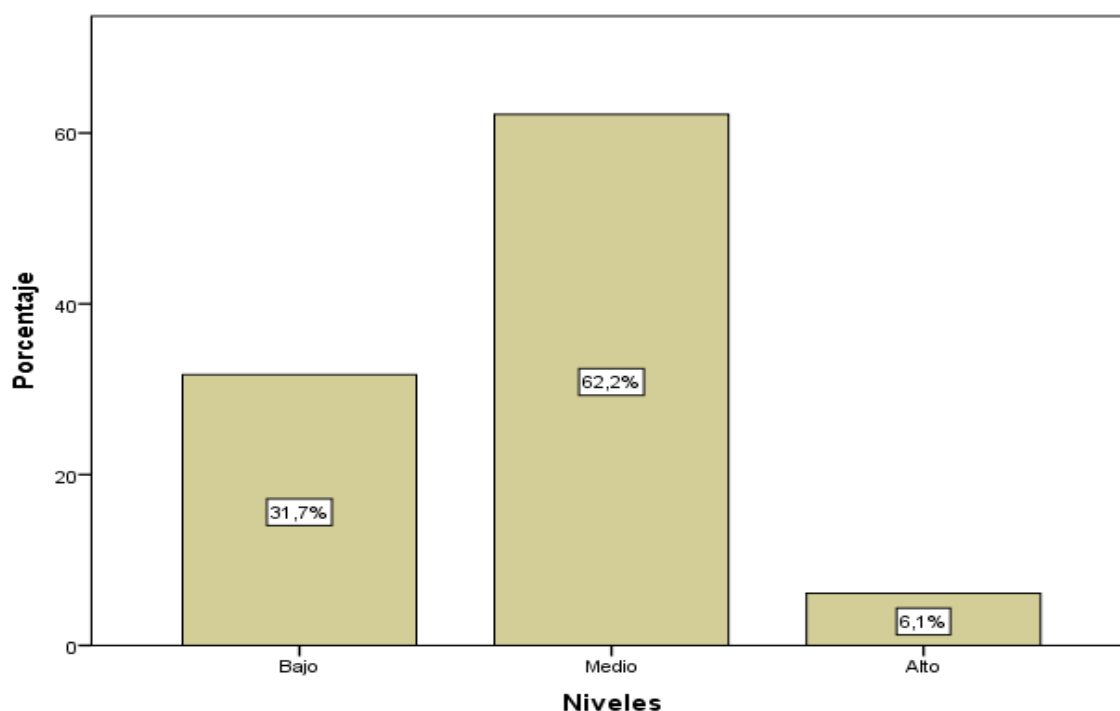
Figura 2. Distribución de niveles de la dimensión inteligencia lógico matemática

En la figura 2 se examina que, con respecto a los niveles de la dimensión inteligencia lógico matemática, el 67,1% es decir, 110 de los estudiantes muestra un nivel medio, el 29,3% siendo 48 estudiantes en un nivel bajo y el 3,7% que son 6 alumnos en un nivel alto; es así que se puede enunciar que la mayoría de los estudiantes, presentó un nivel medio en la dimensión inteligencia lógico matemática.

Tabla 9

*Distribución de niveles de la variable inteligencia lingüístico verbal*

	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	52	31,7
	Medio	102	62,2
	Alto	10	6,1
	Total	164	100,0

*Figura 3.* Distribución de niveles de la dimensión inteligencia lingüístico verbal

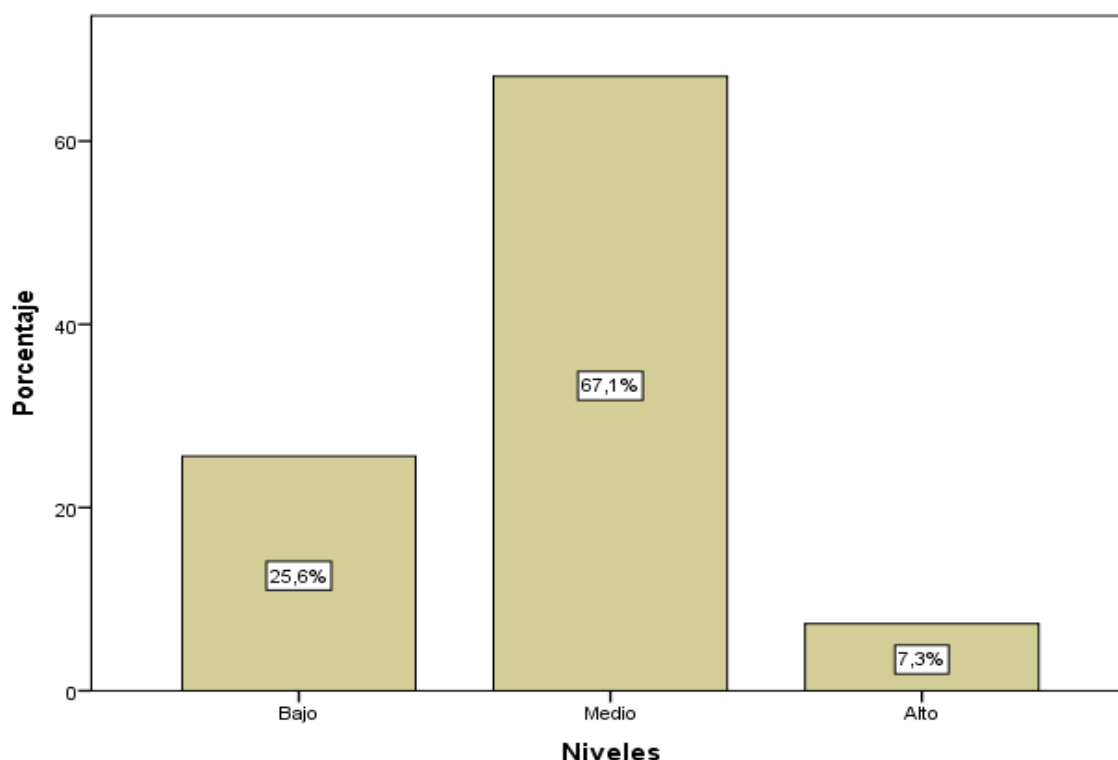
Los resultados de la figura 3 permiten observar que, con respecto a los niveles de la dimensión inteligencia lingüístico verbal, el 62,2% es decir, 102 de los estudiantes presenta un nivel medio, el 31,7% que son 52 alumnos en un nivel bajo y el 6,1% siendo 10 estudiantes en un nivel alto; por ello se puede manifestar que la mayoría de los estudiantes, presentó un nivel medio en la dimensión inteligencia lingüístico verbal.



Tabla 10

*Distribución de niveles de la variable inteligencia corporal cinestésica*

	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	42	25,6
	Medio	110	67,1
	Alto	12	7,3
	Total	164	100,0

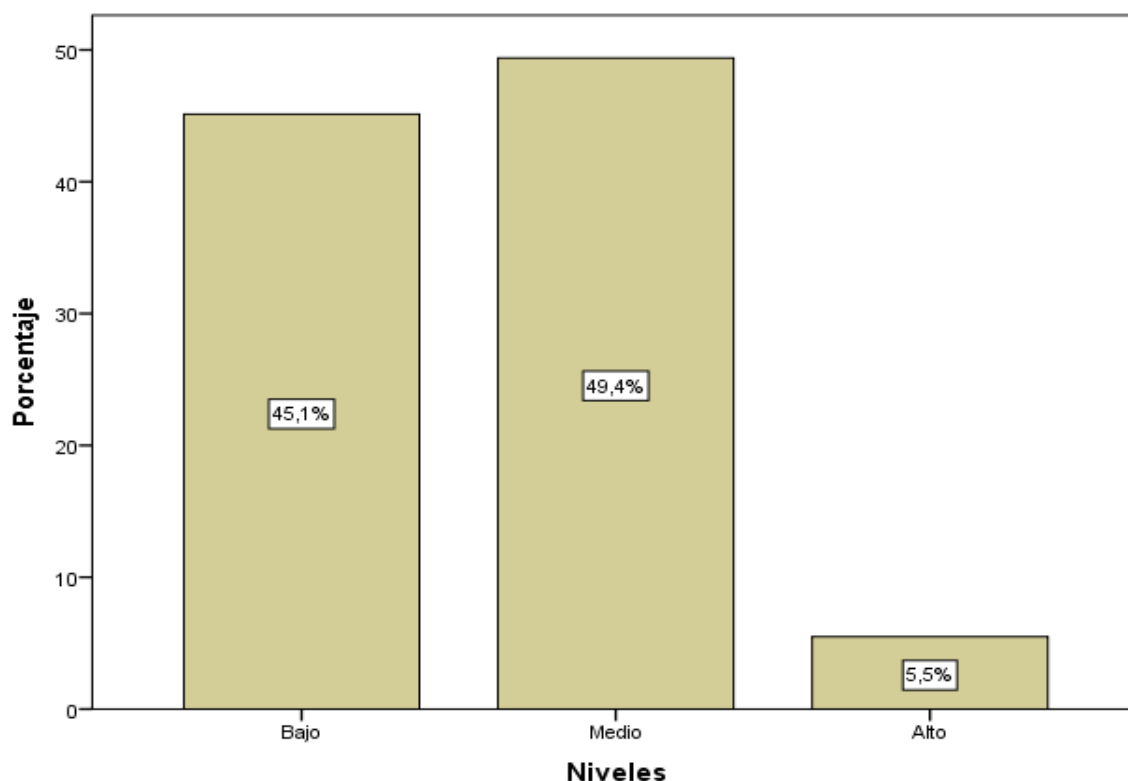
*Figura 4.* Distribución de niveles de la dimensión inteligencia corporal cinestésica

Los resultados de la figura 4 permiten analizar que, con respecto a los niveles de la dimensión inteligencia corporal cinestésica, el 67,1% siendo 110 de los estudiantes presenta un nivel medio, el 25,6% es decir, 42 alumnos en un nivel bajo y el 7,3% que son 12 estudiantes en un nivel alto; por ello se puede confirmar que la mayoría de los estudiantes, presentó un nivel medio en la dimensión inteligencia corporal cinestésica.

Tabla 11

*Distribución de niveles de la variable inteligencia visual espacial*

	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	74	45,1
	Medio	81	49,4
	Alto	9	5,5
	Total	164	100,0



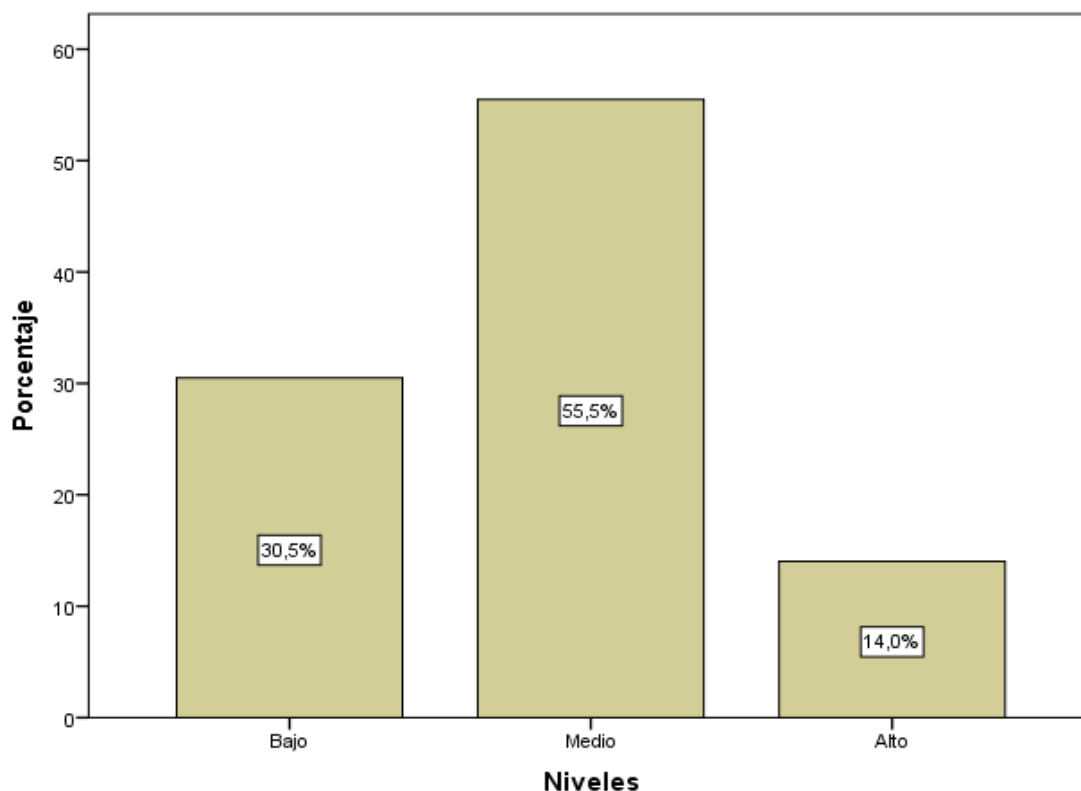
*Figura 5. Distribución de niveles de la dimensión inteligencia visual espacial*

En la figura 5 se contempla que, con respecto a los niveles de la dimensión inteligencia visual espacial, el 49,4% es decir, 81 de los estudiantes presenta un nivel medio, el 45,1% que son 74 estudiantes en un nivel bajo y el 5,5% siendo 9 estudiantes en un nivel alto; ante ello se puede manifestar que la mayoría de los alumnos están en el nivel medio en la dimensión inteligencia visual espacial.

Tabla 12

*Distribución de niveles de la variable inteligencia musical*

	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	50	30,5
	Medio	91	55,5
	Alto	23	14,0
	Total	164	100,0



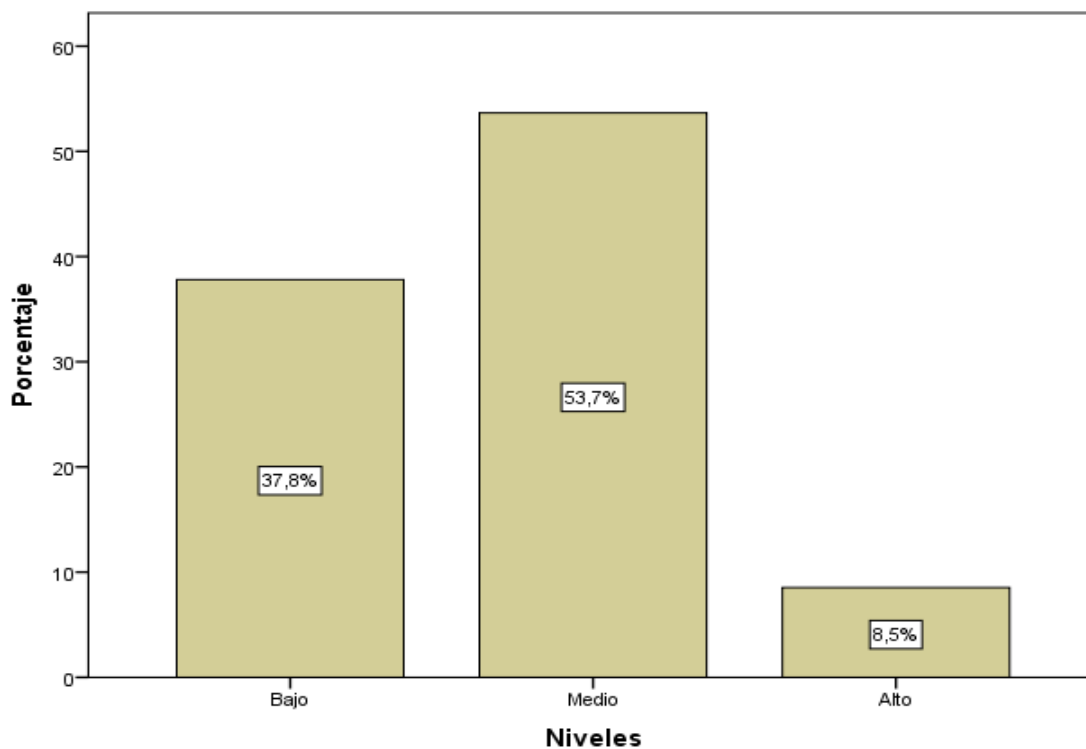
*Figura 6.* Distribución de niveles de la dimensión inteligencia musical

En la figura 6 se contempla que, de acuerdo a los niveles de la dimensión inteligencia musical, el 55,5% es decir, 91 de los estudiantes presenta un nivel medio, el 30,5% que son 50 estudiantes en un nivel bajo y el 14,0% siendo 23 alumnos en un nivel alto; es así como se puede manifestar que la mayoría de los alumnos, presentó un nivel medio en la dimensión inteligencia musical.

Tabla 13

*Distribución de niveles de la variable inteligencia naturalista*

	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	62	37,8
	Medio	88	53,7
	Alto	14	8,5
	Total	164	100,0



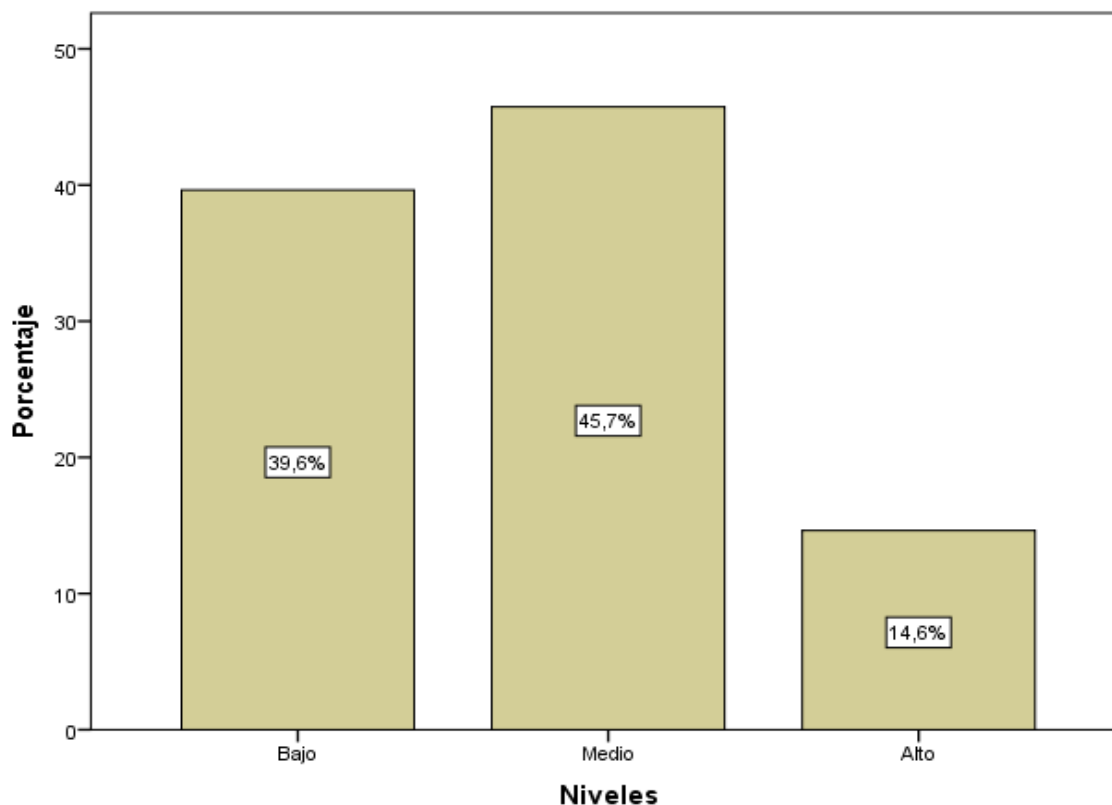
*Figura 7.* Distribución de niveles de la dimensión inteligencia naturalista

En la figura 7 se analiza que, de acuerdo a los niveles de la dimensión inteligencia naturalista, el 53,7% es decir, 88 de los estudiantes presenta un nivel medio, el 37,8% que son 63 estudiantes en un nivel bajo y el 8,5% que corresponde a 14 estudiantes en un nivel alto; por ello se puede declarar que la mayoría de los estudiantes, presentó un nivel medio en la dimensión inteligencia naturalista.

Tabla 14

*Distribución de niveles de la variable inteligencia intrapersonal*

	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	65	39,6
	Medio	75	45,7
	Alto	24	14,6
	Total	164	100,0

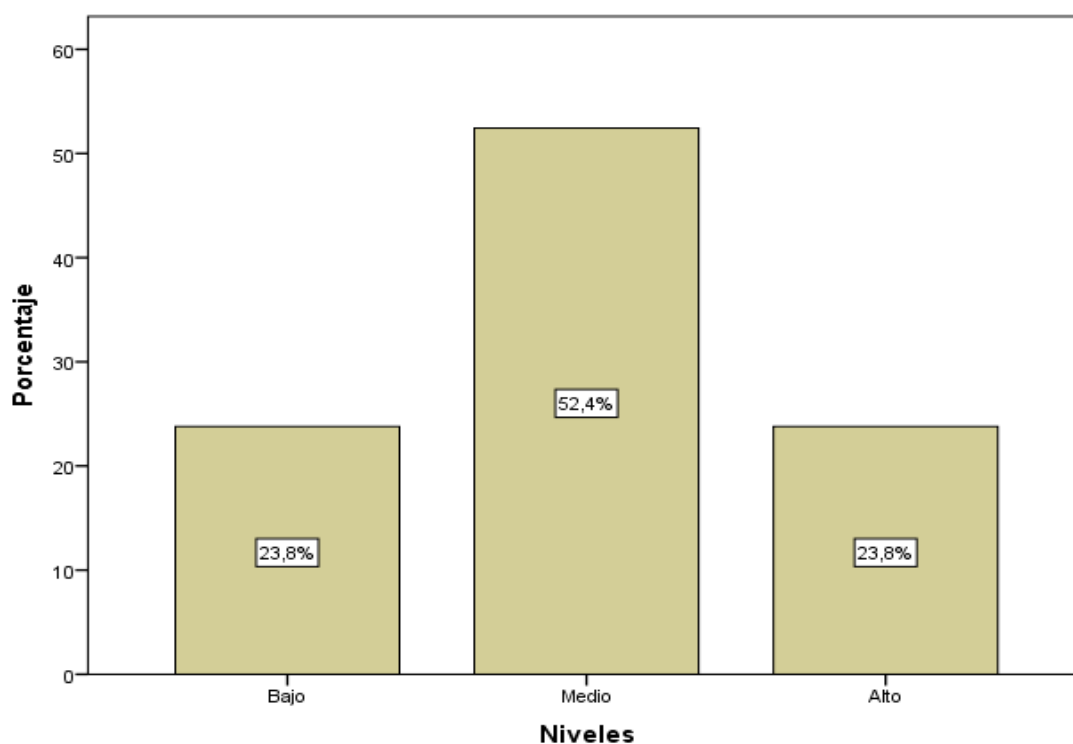
*Figura 8. Distribución de niveles de la dimensión inteligencia intrapersonal*

Los resultados de la figura 8 permiten observar que, con respecto a los niveles de la dimensión inteligencia intrapersonal, el 45,7% es decir, 75 de los estudiantes presenta un nivel medio, el 39,6% que corresponde a 65 estudiantes en un nivel bajo y el 14,6% siendo 24 estudiantes en un nivel alto; es así como se puede aserir que existe una prevalencia del nivel medio en la dimensión inteligencia intrapersonal.

Tabla 15

*Distribución de niveles de la variable inteligencia interpersonal*

	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	39	23,8
	Medio	86	52,4
	Alto	39	23,8
	Total	164	100,0

*Figura 9.* Distribución de niveles de la dimensión inteligencia interpersonal

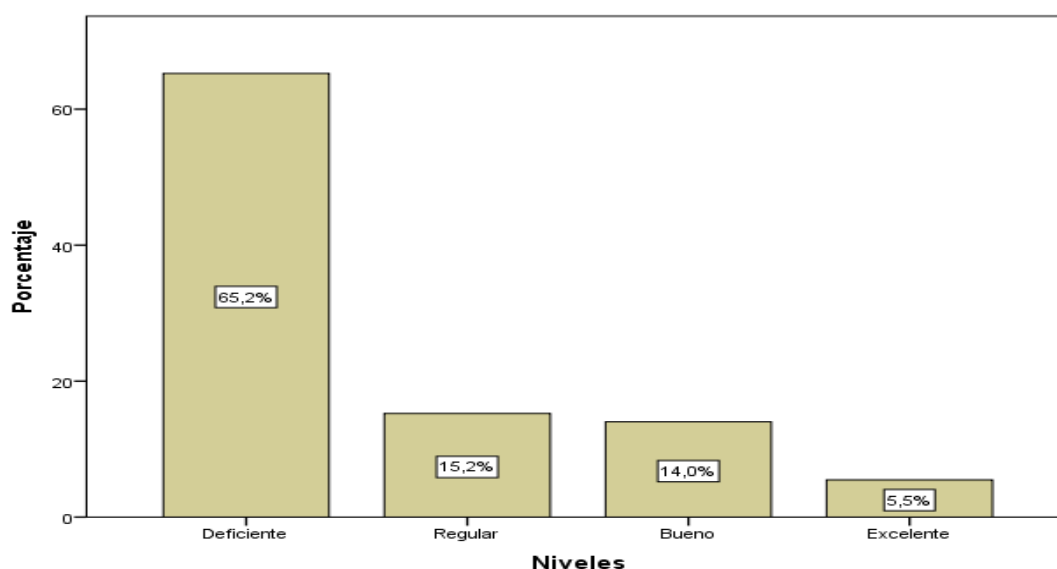
En la figura 9 se examina que, con relatividad a los niveles de la dimensión inteligencia interpersonal, el 52,4% que corresponde a 86 de los estudiantes presenta un nivel medio, el 23,8% es decir, 39 de los alumnos en un nivel bajo y otro 23,8% siendo 39 de los estudiantes en un nivel alto; por ello se puede manifestar que la mayoría de los estudiantes, presentó un nivel medio en la dimensión inteligencia interpersonal.

## Capacidad de resolución de problemas

Tabla 16

*Distribución de niveles de la variable capacidad de resolución de problemas*

	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Deficiente	107	65,2
	Regular	25	15,2
	Bueno	23	14,0
	Excelente	9	5,5
	Total	164	100,0



*Figura 10.* Distribución de niveles de la variable capacidad de resolución de problemas

En la figura 10 se analiza que, con respecto a los niveles de la variable capacidad de resolución de problemas, el 65,2% es decir, 107 de los estudiantes presenta un nivel deficiente, el 15,2% siendo 25 de los alumnos un nivel regular, el 14,0% que corresponde 23 de los estudiantes un nivel bueno y el 5,5% que son 9 estudiantes un nivel excelente; ante ello se puede manifestar que la mayoría de los escolares, presentó un nivel deficiente en la variable capacidad de resolución de problemas.

### 3.2. Prueba de hipótesis

### Hipótesis general

- H<sub>0</sub> No existe relación significativa de las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.
- H<sub>1</sub> Existe relación significativa de las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

Tabla 17

#### Correlación de Spearman – Hipótesis general

			Inteligencias múltiples	Capacidad de resolución de problemas
Rho de Spearman	Inteligencias múltiples	Coeficiente de correlación	1,000	,666**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
Capacidad de resolución de problemas	Capacidad de resolución de problemas	Coeficiente de correlación	,666**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

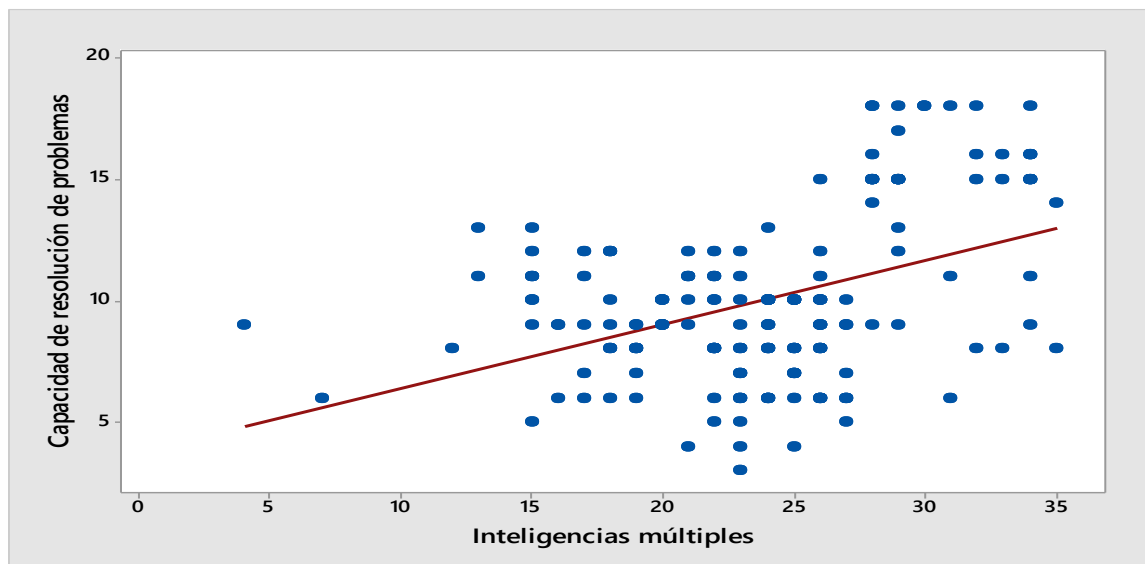


Figura 11. Grado de dispersión entre las variables inteligencia múltiples y capacidad de resolución de problemas

De los resultados obtenidos en la tabla 16 y figura 11, las inteligencias múltiples se relacionan directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un rho= ,666, lo que advierte que existe una moderada relación entre las variables; con un nivel de significancia



real menor que el nivel de significancia teórico  $p = ,000 < ,05$ ; por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula, y por lo tanto: Existe relación significativa de las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

### Hipótesis específica 1

- H<sub>0</sub> No existe relación significativa de la Inteligencia lógico matemática y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.
- H<sub>1</sub> Existe relación significativa de la Inteligencia lógico matemática y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018

Tabla 18

#### *Correlación de Spearman – Hipótesis específica 1*

			Inteligencia lógico matemática	Capacidad de resolución de problemas
Rho de Spearman	Inteligencia lógico matemática	Coeficiente de correlación	1,000	,206**
		Sig. (bilateral)	.	,008
		N	164	164
	Capacidad de resolución de problemas	Coeficiente de correlación	,206**	1,000
		Sig. (bilateral)	,008	.
		N	164	164

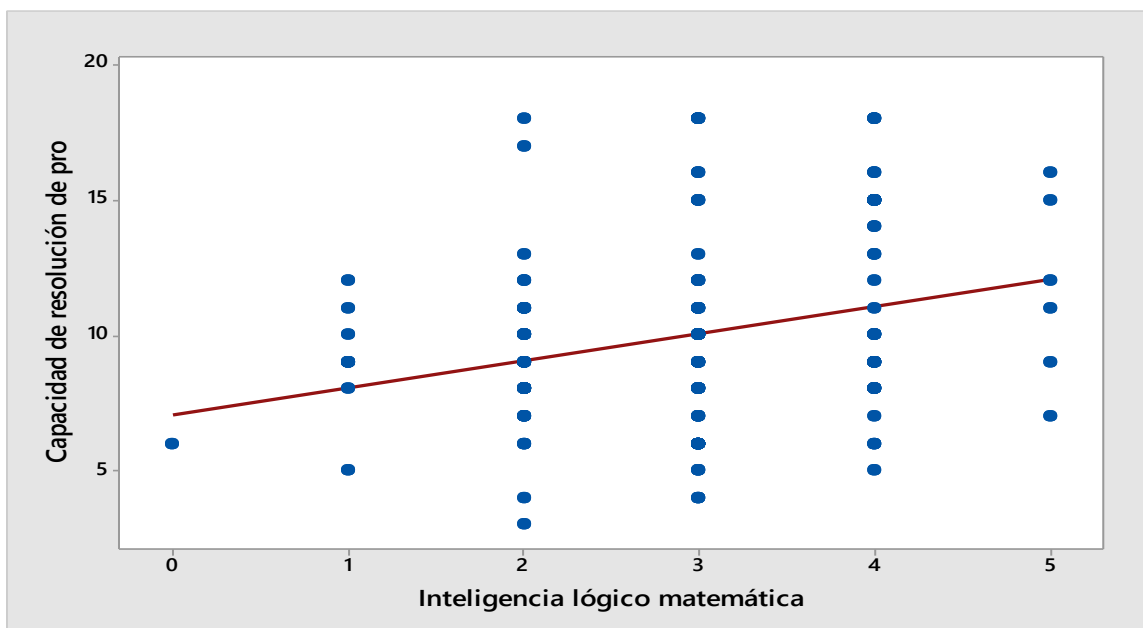


Figura 12. Grado de dispersión entre las variables inteligencia lógico matemática y capacidad de resolución de problemas

De los resultados alcanzados en la tabla 17 y figura 12, la inteligencia lógico matemática se relacionan directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,206$ , lo que advierte que existe una baja relación entre las variables; con un nivel de significancia real menor que el nivel de significancia teórico  $p = ,008 < ,05$ ; por ello, se rechaza la hipótesis nula, y por lo tanto: Existe relación significativa de la inteligencia lógico matemática y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

### Hipótesis específica 2

- $H_0$  No existe relación significativa de la Inteligencia lingüística verbal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.
- $H_1$  Existe relación significativa de la Inteligencia lingüística verbal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

Tabla 19

*Correlación de Spearman – Hipótesis específica 2*

			Inteligencia lingüística verbal	Capacidad de resolución de problemas
Rho de Spearman	Inteligencia lingüística verbal	Coefficiente de correlación	1,000	,251**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	164	164
	Capacidad de resolución de problemas	Coefficiente de correlación	,251**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	164	164

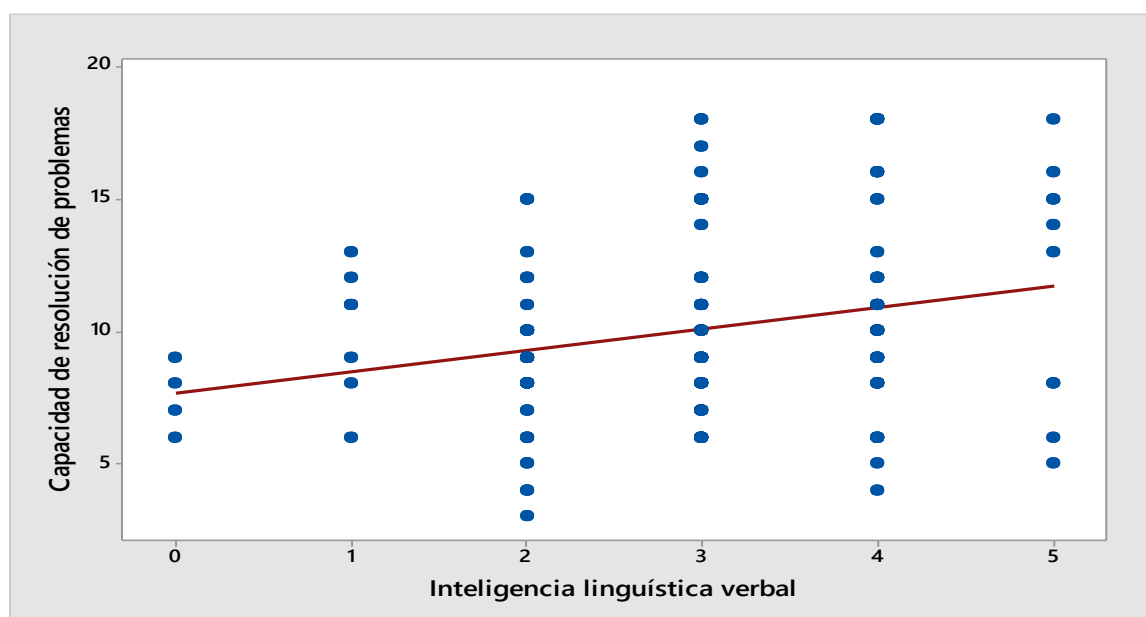


Figura 13. Grado de dispersión entre las variables inteligencia lingüística verbal y capacidad de resolución de problemas

De los resultados obtenidos en la tabla 18 figura 13, la inteligencia lingüística verbal se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,251$ , lo que indica que existe una baja relación entre las variables; con un nivel de significancia real menor que el nivel de significancia teórico  $p = ,001 < ,05$ ; por lo cual, se rechaza la hipótesis nula, y por lo tanto: Existe relación significativa de la inteligencia lingüística verbal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

### Hipótesis específica 3

- H<sub>0</sub> No existe relación significativa de la Inteligencia corporal - cinestésica y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.
- H<sub>1</sub> Existe relación significativa de la Inteligencia corporal - cinestésica y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018

Tabla 20

#### Correlación de Spearman – Hipótesis específica 3

			Inteligencia corporal cinestésica	Capacidad de resolución de problemas
Rho de Spearman	Inteligencia corporal cinestésica	Coefficiente de correlación	1,000	,265**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	164	164
	Capacidad de resolución de problemas	Coefficiente de correlación	,265**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	164	164

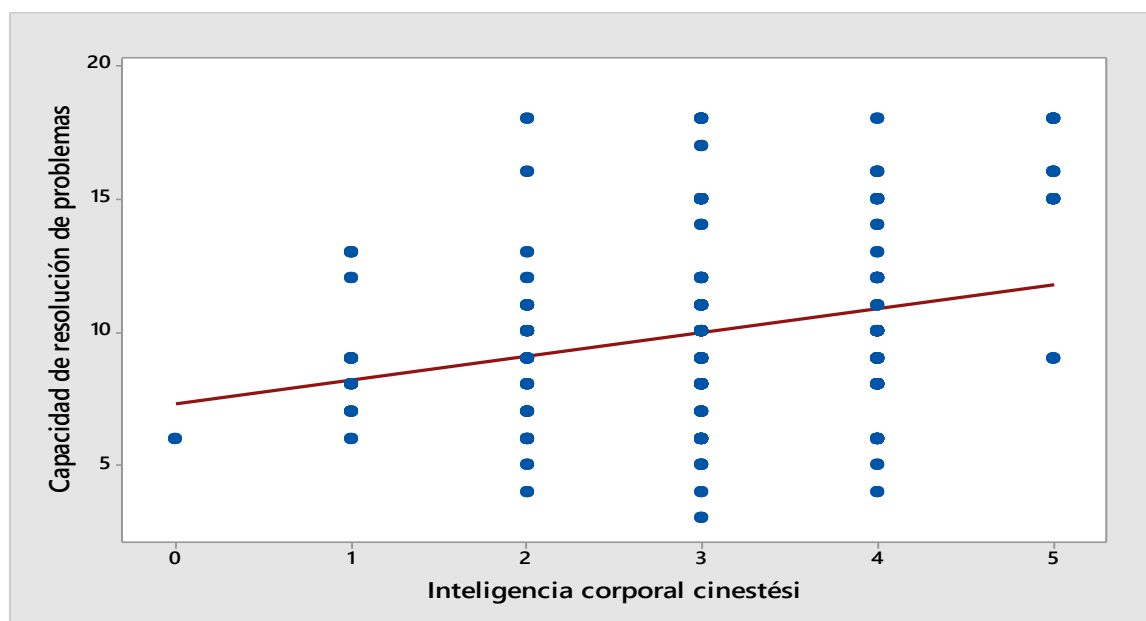


Figura 14. Grado de dispersión entre las variables inteligencia corporal cinestésica y capacidad de resolución de problemas

De los resultados logrados en la tabla 19 y figura 14, la inteligencia corporal cinestésica se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,265$ , lo que indica que existe una baja relación entre las variables; con un nivel de significancia real menor que el nivel de significancia teórico  $p = ,001 < ,05$ ; por ello, se rechaza la hipótesis nula, y por lo tanto: Existe relación significativa de la inteligencia corporal cinestésica y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

#### Hipótesis específica 4

- H<sub>0</sub> No existe relación significativa de la Inteligencia visual - espacial y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.
- H<sub>1</sub> Existe relación significativa de la Inteligencia visual - espacial y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

Tabla 21

#### *Correlación de Spearman – Hipótesis específica 4*

			Inteligencia visual espacial	Capacidad de resolución de problemas
Rho de Spearman	Inteligencia visual espacial	Coeficiente de correlación	1,000	,374**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
	Capacidad de resolución de problemas	Coeficiente de correlación	,374**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

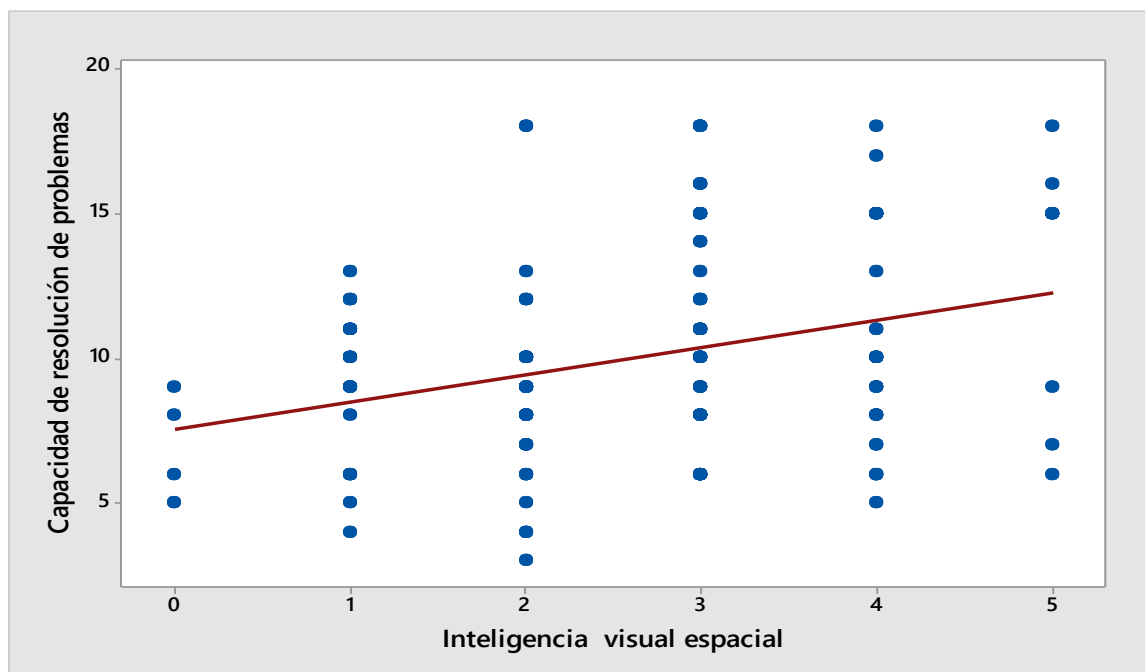


Figura 15. Grado de dispersión entre las variables inteligencia visual espacial y capacidad de resolución de problemas

De los resultados conseguidos en la tabla 20 y figura 15, la inteligencia visual espacial se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,374$ , lo que indica que existe una baja relación entre las variables; con un nivel de significancia real menor que el nivel de significancia teórico  $p = ,000 < ,05$ ; por lo cual, se rechaza la hipótesis nula, y por lo tanto: Existe relación significativa de la inteligencia visual espacial y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

### Hipótesis específica 5

H<sub>0</sub> No existe relación significativa de la Inteligencia musical y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

H<sub>1</sub> Existe relación significativa de la Inteligencia musical y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

Tabla 22

Correlación de Spearman – Hipótesis específica 5

			Inteligencia musical	Capacidad de resolución de problemas
Rho de Spearman	Inteligencia musical	Coefficiente de correlación	1,000	,304**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
	Capacidad de resolución de problemas	Coefficiente de correlación	,304**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

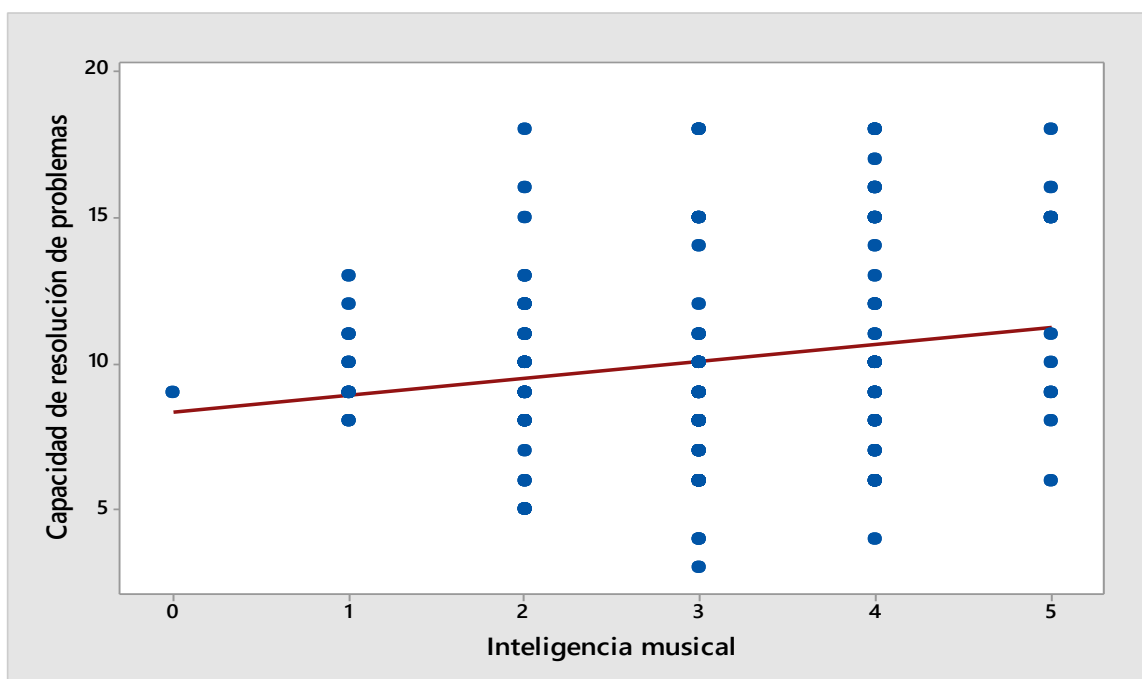


Figura 16. Grado de dispersión entre las variables inteligencia musical y capacidad de resolución de problemas

De los resultados alcanzados en la tabla 21 y figura 16, la inteligencia musical se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,304$ , lo que indica que existe una baja relación entre las variables; con un nivel de significancia real menor que el nivel de significancia teórico  $p = ,000 < ,05$ ; por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula, y por lo tanto: Existe relación significativa de la inteligencia musical y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

#### Hipótesis específica 6

- H<sub>0</sub> No existe relación significativa de la Inteligencia naturalista y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.
- H<sub>1</sub> Existe relación significativa de la Inteligencia naturalista y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

Tabla 23  
Correlación de Spearman – Hipótesis específica 6

			Inteligencia naturalista	Capacidad de resolución de problemas
Rho de Spearman	Inteligencia naturalista	Coeficiente de correlación	1,000	,305**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
	Capacidad de resolución de problemas	Coeficiente de correlación	,305**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

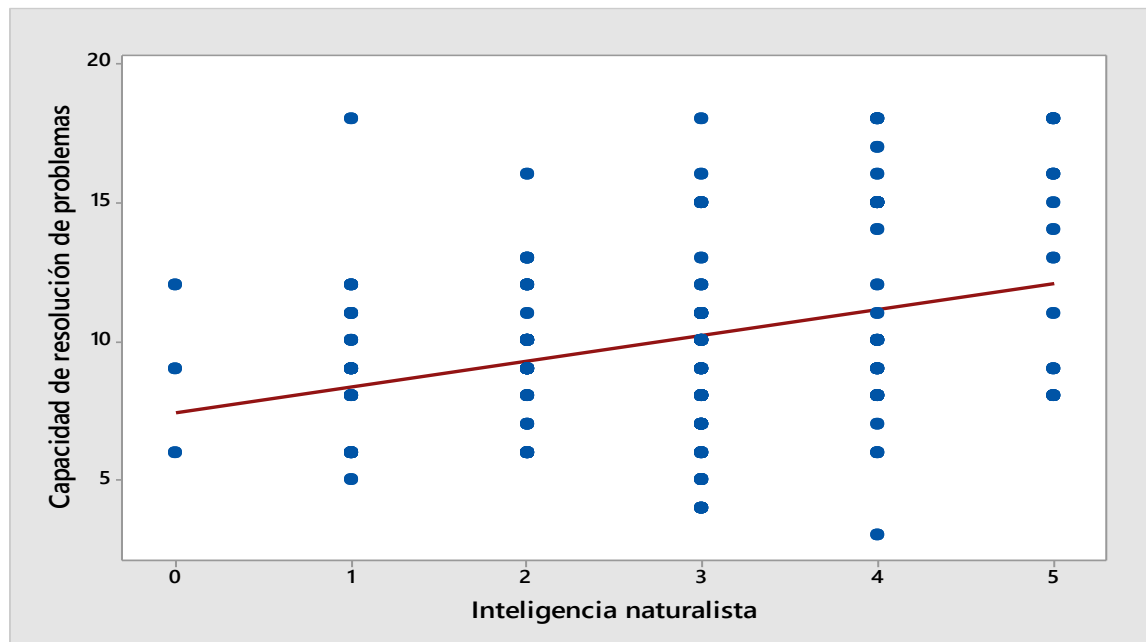


Figura 17. Grado de dispersión entre las variables inteligencia naturalista y la capacidad de resolución de problemas

De los resultados alcanzados en la tabla 22 y figura 17, la inteligencia naturalista se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un rho= ,305, lo que indica que



existe una baja relación entre las variables; con un nivel de significancia real menor que el nivel de significancia teórico  $p = ,000 < ,05$ ; por lo cual, se rechaza la hipótesis nula, y por lo tanto: Existe relación significativa de la inteligencia naturalista y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

### Hipótesis específica 7

- H<sub>0</sub> No existe relación significativa de la Inteligencia intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.
- H<sub>1</sub> Existe relación significativa de la Inteligencia intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

Tabla 24

#### *Correlación de Spearman – Hipótesis específica 7*

			Inteligencia intrapersonal	Capacidad de resolución de problemas
Rho de Spearman	Inteligencia intrapersonal	Coeficiente de correlación	1,000	,335**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	164	164
	Capacidad de resolución de problemas	Coeficiente de correlación	,335**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	164	164

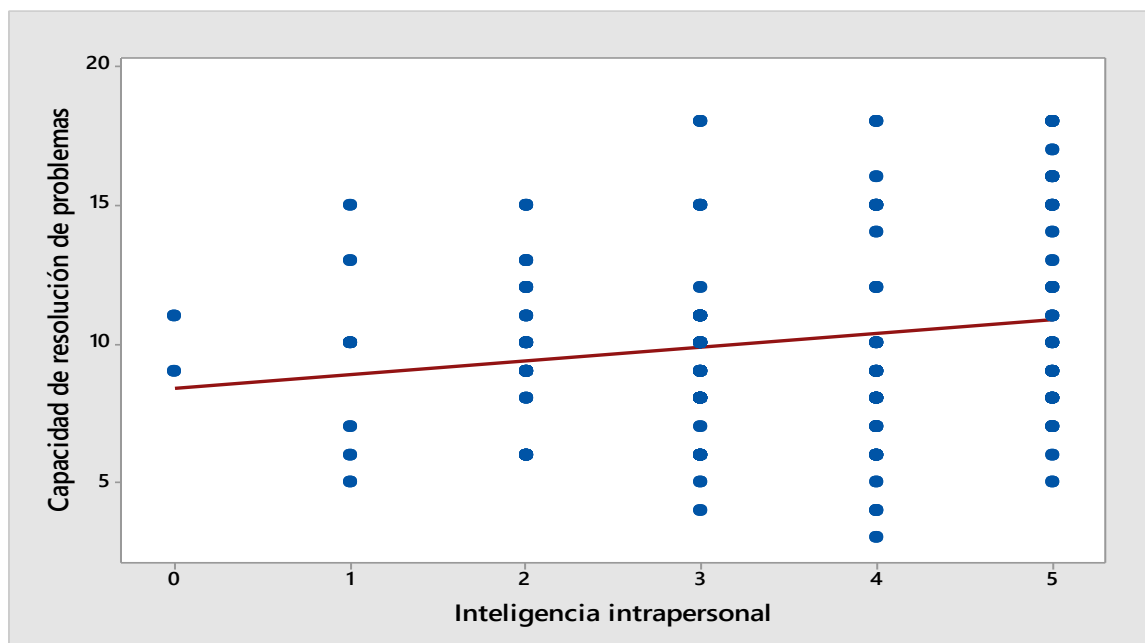


Figura 18. Grado de dispersión entre las variables inteligencia intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas

De los resultados alcanzados en la tabla 23 y figura 18, la inteligencia intrapersonal se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, conforme el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,335$ , lo que indica que existe una baja relación entre las variables; con un nivel de significancia real menor que el nivel de significancia teórico  $p = ,000 < ,05$ ; por ello, se rechaza la hipótesis nula, y por lo tanto: Existe relación significativa de la inteligencia intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

### Hipótesis específica 8

- H<sub>0</sub> No existe relación significativa de la Inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.
- H<sub>1</sub> Existe relación significativa de la Inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018.

Tabla 25

### Correlación de Spearman – Hipótesis específica 8

			Inteligencia interpersonal	Capacidad de resolución de problemas
Rho de Spearman	Inteligencia interpersonal	Coefficiente de correlación	1	,249**
		Sig. (bilateral)		,001
		N	164	164
	Capacidad de resolución de problemas	Coefficiente de correlación	,249**	1
		Sig. (bilateral)	,001	
		N	164	164

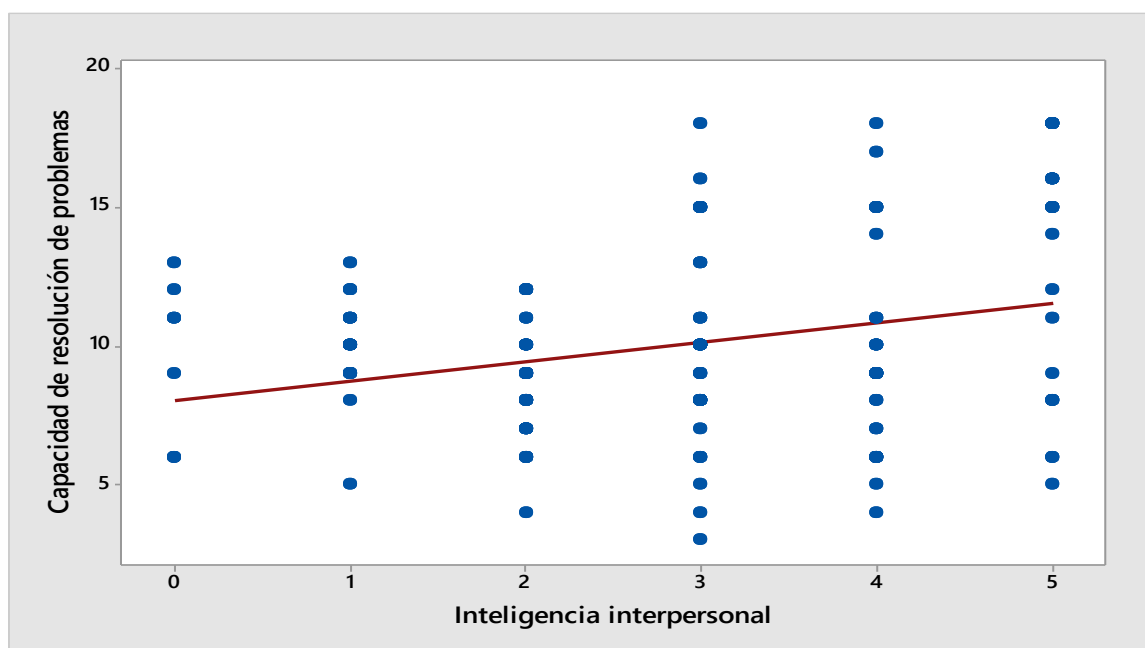


Figura 19. Grado de dispersión entre las variables inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas

De los resultados obtenidos en la tabla, la inteligencia interpersonal se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un rho= ,249, lo que indica que existe una baja relación entre las variables; con un nivel de significancia real menor que el nivel de significancia teórico  $p = ,000 < ,05$ ; por lo cual, se rechaza la hipótesis nula, y por lo tanto: Existe relación significativa de la inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 20...

## **IV. Discusión**

De acuerdo a la hipótesis general, las inteligencias múltiples se relacionan directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,666$ , y tiene semejanza con el estudio realizado por Lanchipa (2017) *Inteligencias múltiples y rendimiento académico en alumnos del último año del centro de educación alternativa Benito Juárez*, que concluye: sí existe un nivel de correlación entre las inteligencias múltiples y rendimiento académico, y de Cedeño (2017) *Importancia del método de resolución de problemas con ejemplos de la vida diaria en el aprendizaje de matemática en los estudiantes del nivel I de la Universidad Técnica de Manabí-Ecuador, 2015*. Que concluye: el empleo del procedimiento de la resolución de problemas como modelo de vida cotidiana fomenta la explicación lógica, celeridad mental de forma razonable, donde el educando posee una relación recíproca con la tarea concerniente al ser humano; así como de Norabuena (2015) *La enseñanza problemática y su influencia en el logro de habilidades matemáticas en la resolución de problemas de álgebra en los alumnos del segundo grado de educación secundaria en la Institución Educativa Nuestra Señora de Asunción-Huaraz 2013* que concluyó: la aplicación de la enseñanza problemática puede contribuir a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Asimismo, con relación a la hipótesis específica 1, la inteligencia lógico matemática se relacionan directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,206$ ; que tiene semejanza con la investigación Alva (2017) *Relación entre el nivel de inteligencia lógico matemática y el rendimiento académico en los estudiantes de la asignatura de desarrollo del pensamiento matemático del primer ciclo de la facultad de educación de la UNMSM durante el semestre académico 2016-I*, que concluye: existe una relación significativa entre el nivel de desarrollo de la inteligencia y el rendimiento académico de los alumnos y del estudio de Jara (2017) *Uso del método las cuatro fases de Polya para la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución Educativa Particular "Santa Teresa de la Cruz" de Chosica Ugel 06 – 2014* y concluye: el uso del método de Polya influye significativamente en la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes de segundo año de primaria de la I.E.P. Santa Teresa de la Cruz de Chosica,

También, con respecto a la hipótesis específica 2, la inteligencia lingüística verbal se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,251$ , que se relaciona con el estudio de Coarite (2017) *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del primer grado del nivel secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega, Independencia 2016*, que concluye: se encuentra correspondencia evidente y significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del primer grado del nivel secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega Independencia 2016.

A la vez, con respecto a la hipótesis específica 3, la inteligencia corporal cinestésica se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, conforme el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,265$ , y tiene semejanza con la investigación realizada por Zavaleta (2015) *La inteligencia kinestésica y el aprendizaje en el área de matemática de los niños y niñas de cinco años de la I.E. N° 1564 - Trujillo – 2015*, en la Universidad César Vallejo. Que llegó a la siguiente conclusión: Existe una relación directa y significativa entre la inteligencia kinestésica y el aprendizaje de la matemática.

Con respecto a la hipótesis específica 4, la inteligencia visual espacial se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,374$ ; y tiene semejanza con los resultados del estudio Arguello, J. (2014) realizó la tesis: Desarrollo de la inteligencia espacial a partir de la utilización de software cad en la enseñanza de la geometría, en la Universidad Pontificia Bolivariana, Bucaramanga, Colombia. De tipo sustantivo y diseño no experimental, transversal, y aplicó una prueba de geometría a una muestra de 34 estudiantes y llegó a al siguiente conclusión: La inteligencia visual espacial permite una mejor comprensión de los software cad que posibilitan una mejor interpretación espacial y bidimensional de los objetos geométricos para su manipulación, estudio y favorece el aprendizaje de la geometría.

De la misma manera, con respecto a la hipótesis 5, la inteligencia musical se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,304$ ; y tiene semejanza con el estudio de Rosero, J. y Baca, Z. (2014) *Metodología para el desarrollo de la inteligencia musical en los centros educativos del Buen Vivir-INFA-Otavaló*, y concluye: las docentes utilizan canciones sin tomar en cuenta la expresión vocal, corporal y auditiva. Después de la aplicación de un programa sobre inteligencia musical se mejoró el aprendizaje del área comunicación y matemática.

A la vez, con respecto a la hipótesis específica 6, la inteligencia naturalista se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,305$ , y se diferencia con el estudio realizado por García, M. (2016) *Inteligencia naturalista y aprendizaje de la matemática en un colegio rural*, concluyendo de la siguiente forma: La inteligencia naturalista no tiene relación significativa con el aprendizaje de la matemática en los estudiantes.

También con respecto a la hipótesis específica 7, la inteligencia intrapersonal se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = 0,335$ , y tiene semejanza con el estudio realizado por Yapo y Flores (2013) *Inteligencia intrapersonal y aprendizaje de la matemática de los estudiantes del cuarto de educación secundaria de la I.E. Fe Y Alegría N° 39 de Villa Hermosa de El Agustino*, en la Universidad César Vallejo que llegó a la siguiente conclusión: Existe una relación directa y significativa entre la inteligencia intrapersonal y el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto año de secundaria.

Finalmente, con respecto a la hipótesis específica 8, la inteligencia interpersonal se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,249$ , y tiene semejanza con el estudio realizado por Goycochea (2014) *Inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en alumnos de primaria de la Institución Educativa 7213 de Villa El Salvador, 2013*, llegando a la siguiente conclusión: Existe una relación directa, moderada y significativa entre la

inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los alumnos de sexto grado de nivel primaria.



## **V. Conclusiones**

- Primera: Existe relación directa, moderada y significativa de las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,666 y un p-valor=0,000.
- Segunda: Existe relación directa, baja y significativa de la inteligencia lógico matemática y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,206 y un p-valor=0,008.
- Tercera: Existe relación directa, baja y significativa de la inteligencia lingüística verbal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,251 y un p-valor=0,001.
- Cuarta: Existe relación directa, baja y significativa de la inteligencia corporal - cinestésica y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,261 y un p-valor=0,000.
- Quinta: Existe relación directa, baja y significativa de la inteligencia visual - espacial y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,374 y un p-valor=0,000.
- Sexta: Existe relación directa, baja y significativa de la inteligencia musical y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú

de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,304 y un p-valor=0,000.

Sétima: Existe relación directa, baja y significativa de la inteligencia naturalista y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,305 y un p-valor=0,000.

Octava: Existe relación directa, baja y significativa de la Inteligencia intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,335 y un p-valor=0,000.

Novena: Existe relación directa, baja y significativa de la Inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,249 y un p-valor=0,001.

## **VI. Recomendaciones**

- Primera: Se recomienda a los docentes y autoridades educativas implementar y hacer uso de las estrategias metodológicas y didácticas para el desarrollo de inteligencias múltiples dentro y fuera de la Institución Educativa, basado a los estilos de aprendizaje que favorezca el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas.
- Segunda: Se sugiere a los docentes la utilización de estrategias para la solución situaciones problemáticas de la vida diaria, de problemas lógicos, la comprensión de símbolos matemáticos y sistemas numéricos, a través de la utilización del material concreto que favorezca el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas.
- Tercera: Se recomienda a los docentes la búsqueda de la fluidez lectora a través de la oralidad, así como el uso práctico del lenguaje para que los estudiantes logren comprender los enunciados de los problemas, y busque estrategias para su solución.
- Cuarta: Se sugiere a los docentes, la utilización del cuerpo y sus partes de forma estratégica con ejercicios sobre problemas cotidianos a través de las diferentes áreas de aprendizaje para comprender y resolver problemas matemáticos en los estudiantes.
- Quinta: Se recomienda la realización de dibujos en dimensiones, manipulando y modificando configuraciones de espacio induciendo a los estudiantes a la utilización de estrategias para el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas.
- Sexta: Se sugiere a los docentes el desarrollo de la sensibilidad al ritmo tono y timbre, que implica un ambiente de tranquilidad y relajamiento a través de sus motivaciones personales en el aprendizaje de la música para el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas.
- Sétima: Se recomienda a los docentes la promoción de identificación y clasificación de elementos del medio ambiente, así como la

observación y experimentación, en su composición elemental a través de la indagación, que permita en los estudiantes el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas.

Octava: Se sugiere a los docentes utilizar estrategias para que los estudiantes lleguen a conocerse y aceptarse a sí mismo; entienda, explique y discrimine sus propios sentimientos, dirigir las acciones y lograr varias metas en la vida, ello les permitirá la toma de decisiones a través de su autoconocimiento lo cual favorecerá el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas.

Novena: Se recomienda el uso de estrategias de dinámicas grupales para que los estudiantes interactúen, conversen, aprendan colaborativamente o en pareja, a través del desarrollo de la empatía y poder contribuir en el mejoramiento de la capacidad de resolución de problemas.

## **VII. Referencias**

- Alva, M. (2017). *Relación entre el nivel de inteligencia lógico matemática y el rendimiento académico en los estudiantes de la asignatura de desarrollo del pensamiento matemático del primer ciclo de la facultad de educación de la UNMSM durante el semestre académico 2016-I*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/7230>
- Ander-Egg, E. (2008). *Técnicas de investigación social*. México: Trillas.
- Arguello, J. (2013). *Desarrollo de la inteligencia espacial a partir de la utilización de software cad en la enseñanza de la geometría*. Revista Educación en Ingeniería. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.26507/rei.v8n15.195>
- Bruner, J. (1992). *El habla del niño*. Madrid, España: Paidós.
- Campeone, J. (1994). *Inteligencia académica y capacidad de aprendizaje*. Madrid, España: Pirámide.
- Cedeño, F. (2017). *Importancia del método de resolución de problemas con ejemplos de la vida diaria en el aprendizaje de matemática en los estudiantes del nivel I de la Universidad Técnica de Manabí-Ecuador, 2015*. (Tesis Doctoral). Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6181>
- Civaralo, M. (2009). *La teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner*. Villa María, EDUVIM. Cap. 2, pp.49-79.
- Coarite, R. (2017). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del primer grado del nivel secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega, Independencia 2016*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, Perú. Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1589>



Crockfortt, C. (2000). *Las matemáticas si cuentan*. Lima: Ministerio de Educación.

De Guzmán, M. (enero, 2007). *Enseñanza de las ciencias y la matemática*. *Revista Iberoamericana de Educación*. Madrid, España. pp. 19-58. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/800/80004304.pdf>

Dienes, Z. (1978). *Los primeros pasos en matemática. Lógica y juegos lógicos*. Barcelona, España: Teide S.A.

Educación Chile (2006). *Inteligencias múltiples: Un camino para aprender y enseñar con alegría*. Recuperado de <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/Inteligencias%20Multiples.pdf>.

Escamilla, A. (2014). *Inteligencias múltiples: Claves y propuestas para su desarrollo en el aula*. España: Graó.

Fonseca, M. (2007). *Las inteligencias múltiples en la enseñanza del español: los estilos cognitivos del aprendizaje*. Múnich, Alemania: Cervantes.

García, L. (2014). *Inteligencias múltiples y variables psicoeducativas en estudiantes de educación secundaria*. (Tesis doctoral). Universidad de Alicante, España. Recuperado en <http://hdl.handle.net/10045/45426>

García, M. (2014). La teoría de las inteligencias múltiples en la enseñanza de las lenguas. *Revista española de pedagogía*. Recuperado en <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/2594>

García, M. (2016). *Inteligencia naturalista y aprendizaje de la matemática en un colegio rural*. (Tesis de Maestría). Universidad de la Rioja, España. Recuperado en <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3958>

- Gardner, H. (2006). *Inteligencias Múltiples: La Teoría en la Práctica*. Barcelona, España: Paidós.
- Gardner, H. (2015). *Inteligencias Múltiples: la Teoría en la Práctica*. Barcelona, España: Paidós.
- Gardner, H. (2016). *Inteligencias Múltiples: la Teoría en la Práctica*. Barcelona, España: Paidós.
- Goycochea, M. (2014). *Inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en alumnos de primaria de la Institución Educativa 7213 de Villa El Salvador, 2013*. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Perú. Recuperado en [https://www.google.com.pe/search?q=Goycochea%2C+M.+\(2014\)](https://www.google.com.pe/search?q=Goycochea%2C+M.+(2014))
- Guillén, O. y Valderrama, S. (2015). *Guía para elaborar la tesis universitaria escuela de Postgrado*. Recuperado a partir de <http://andoeducandoperu.com/wordpress/wpcontent/uploads/2016/01/GUIA-2015-15-Octubre-Vf-30.pdf>.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- Jara, G. (2017). *Uso del método las cuatro fases de Polya para la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución Educativa Particular "Santa Teresa de la Cruz" de Chosica Ugel 06 – 2014*. (Tesis de Maestría) Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, Perú. Recuperado en <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1446>
- Jiménez, M. (2017). *El aprendizaje de las ciencias: construir y usar herramientas. Enseñar Ciencias. Mathematics Teacher*. Recuperado en <https://scholar.google.com.pe>

- Labarrere, A. (2001). *Pensamiento. Análisis y autorregulación de la actividad cognoscitiva de los estudiantes*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Lanchipa, A. (2017). *Inteligencias múltiples y rendimiento académico en alumnos del último año del centro de educación alternativa Benito Juárez*. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. Recuperado de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/13319>
- Larios, V. (2000). *Las conjeturas en los procesos de validación matemática. Un estudio sobre su papel en los procesos relacionados con la Educación*. Recuperado en <http://scholar.google.es/citations?user=ZfPhB5wAAAAJ&hl=es>
- Minedu (2016). *Programa curricular de educación primaria*. Lima: Proeduca.
- Minedu (2017). *Evaluación diagnóstica regional de matemática 2017*. Lima: Drel.
- Morán, M. (2009, 1 de noviembre). *Psicología y Música: inteligencia musical y desarrollo estético*. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx./vol.10/num11/art73/int73/htm>
- Norabuena, M. (2015) *La enseñanza problemática y su influencia en el logro de habilidades matemáticas en la resolución de problemas de álgebra en los alumnos del segundo grado de educación secundaria en la Institución Educativa Nuestra Señora de Asunción-Huaraz 2013*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Recuperado de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4515/Norabuena\\_mm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4515/Norabuena_mm.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- OECD (2016). *PISA 2015 Results Excellence and Equity in Education (Volume I)*. Recuperado en: [www.iadb.org/pisa](http://www.iadb.org/pisa).

Piaget, J. y Inhelder, B. (2015). *Psicología del niño*. Madrid: Morata.

Polo, S. (2015). *Influencia del programa comprensión matemática basado en el método de Polya para mejorar la resolución de problemas en las cuatro operaciones básicas*. Universidad Nacional de Trujillo, Perú. Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5185?show=full>

Polya, G. (1988). *Cómo plantear y resolver problemas*. DF, México: Trillas.

Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Revista do Centro de Educação*, 31 (1), 11-22.

Robinson, K. (2016). *Escuelas creativas*. España: Grijalbo.

Rosero, J. y Baca, Z. (2014). *Metodología para el desarrollo de la inteligencia musical en los centros educativos del Buen Vivir-INFA-Otavalo*. Universidad Técnica del Norte Ecuador. Recuperado en <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1312>

Shoenfeld, A. (1985). *Mathematical problem solving*. Orlando: Academic Press.

Skemp, R. (1980). *Psicología del aprendizaje de las matemáticas*. Madrid: Morata.

Suazo, S. (2006). *Inteligencias múltiples: manual práctico para el nivel elemental*. Madrid: UPR.

Tamayo y Tamayo, M. (2007). *El proceso de la investigación científica*. Buenos Aires: Limusa.

Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica cuantitativa, cualitativa y mixta*. Lima: San Marcos.

- Vilanova, S. (2001). La educación matemática: el papel de la resolución de problemas en el aprendizaje. *OEI – Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado en <https://rieoei.org/historico/deloslectores/203Vilanova.PDF>
- Yapo, L. y Flores, M. (2013). *Inteligencia intrapersonal y aprendizaje de la matemática de los estudiantes del cuarto de educación secundaria de la I.E. Fe Y Alegría N° 39 de Villa Hermosa de El Agustino*. Universidad César Vallejo. Recuperado en [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5824/Yapo\\_PLJ-Flores\\_CMAG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5824/Yapo_PLJ-Flores_CMAG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Yeap B. (2010). *Conferencia de matemáticas Singapur en Chile*. Santiago y Concepción. Chile.
- Zavaleta, Y. (2015). *La inteligencia kinestésica y el aprendizaje en el área de matemática de los niños y niñas de cinco años de la I.E. N° 1564 - Trujillo – 2015*. Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Recuperado en <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/473>

## **Anexos**

**Inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas de la Institución  
Educativa República del Perú, Villa el Salvador, 2018**

Br. César Augusto Vivas Alarcón  
Unidad de Postgrado de la universidad Privada César Vallejo  
Facultad de Educación e Idiomas  
cesarvivas2319@gmail.com

**RESUMEN**

El estudio presenta como objetivo determinar la relación entre las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018. Concluyó que existe relación directa, moderada y significativa de las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,666 y un p-valor=0,000

**PALABRAS CLAVE**

Inteligencias múltiples, capacidad de resolución de problemas.

**ABSTRACT**

Its objective was: to determine the relationship between multiple intelligences and problem-solving capacity in students of the fifth grade of the primary level of the Educational Institution República del Perú in Villa el Salvador, 2018. Because it is the most important institution in the seventh sector its importance is significant because it serves the whole community and its environment.

He concluded: There is a direct, moderate and significant relationship of multiple intelligences and the problem-solving capacity of the fifth grade students of the primary level of the Educational Institution Republic of Peru of Villa El Salvador, 2018; having obtained a rho of Spearman = 0,666 and a p-value = 0,000.

## KEYWORDS

Multiple intelligences, ability to solve problems.

## INTRODUCCIÓN

Las inteligencias múltiples forman parte importante en el ser humano a decir de Gardner (2015) considera que, la inteligencia es la capacidad para desarrollar situaciones problemáticas o para crear un producto que es de consideración en un entorno cultural o en una sociedad determinada.

Aunque todos son diferentes, con un cerebro único y singular la escuela ha considerado una forma única de aprendizaje y ha clasificado al estudiante en función de una capacidad general. Robinson (2016) sostiene que, la gran cuestión no es que tanta inteligencia se posee, sino qué categoría de inteligencia tiene. La educación debe impulsar a encontrar la nuestra y no limitarse a orientar hacia el mismo tipo de raciocinio, cada uno es superdotado en un campo, lo importante es revelar en que esta debe ser la primordial competencia de la educación, donde el ser humano sirva a la sociedad en forma constructiva.

Por ello cabe mencionar cada inteligencia de la presente investigación: La inteligencia lingüística verbal. Suazo (2006) menciona que, es la habilidad de controlar el verbo y lograr transmitir con los demás de forma directa toda la cultura. También la inteligencia lógico matemática, introduce cuantiosos componentes como el cálculo matemático y la resolución de problemas. Igualmente la inteligencia corporal cinestésica, establece la capacidad de emplear el cuerpo integro o en parte desarrollar un problema o hacer una actividad. Asimismo, la inteligencia visual espacial, forma e imagina dibujos en dimensiones. También la inteligencia musical, sensibiliza al ritmo, tono y timbre. De igual modo la inteligencia naturalista, está definida por una afectividad de la forma natural para clasificar elemento del medio ambiente. Del mismo modo la inteligencia interpersonal. Gardner (2015) menciona que, empieza con la relación entre el infante y quien lo cuida, es decir, la relación con su madre, surge claramente diversa forma de inteligencia interpersonal, en primera instancia. De igual manera la inteligencia intrapersonal busca conocerse uno mismo, entender, explicar y discriminar los propios sentimientos.

Asimismo, Crockfortt (2000) señaló que, es un error pensar las tareas donde se utiliza fórmulas y algoritmos constituyen verdaderos problemas. Clasificar, seriar y ordenar



objetos, utilizar diferentes tipos de medidas, analizar o comparar hechos, entre otros, puede constituir un problema con un objetivo tan diverso como traducir experiencias cotidianas a un lenguaje común.

## METODOLOGÍA

La investigación corresponde a un paradigma positivista, se sustenta al estudio que tenga como objetivo, la comprobación de una hipótesis por un medio estadístico o determina los parámetros de una variable mediante la expresión numérica. Asimismo, responde a un enfoque cuantitativo, que debido al recojo de datos para la comprobación de una hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico.

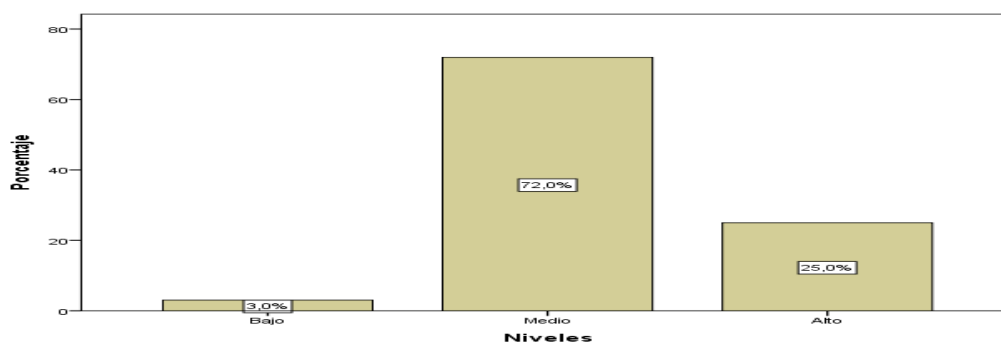
Se utilizó el Método hipotético-deductivo, que consiste en proponer una hipótesis y como consecuencia de la inferencia de los datos obtenidos más generales, deducir conclusiones. El estudio fue básico, permite el conocimiento científico y no produce necesariamente resultados de utilidad práctica inmediata. El diseño fue no experimental, transversal y correlacional.

## RESULTADOS

### Inteligencias múltiples

#### *Distribución de niveles de la variable inteligencias múltiples*

	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	5	3,0
	Medio	118	72,0
	Alto	41	25,0
	Total	164	100,0



*Figura 1.* Distribución de niveles de la variable inteligencias múltiples

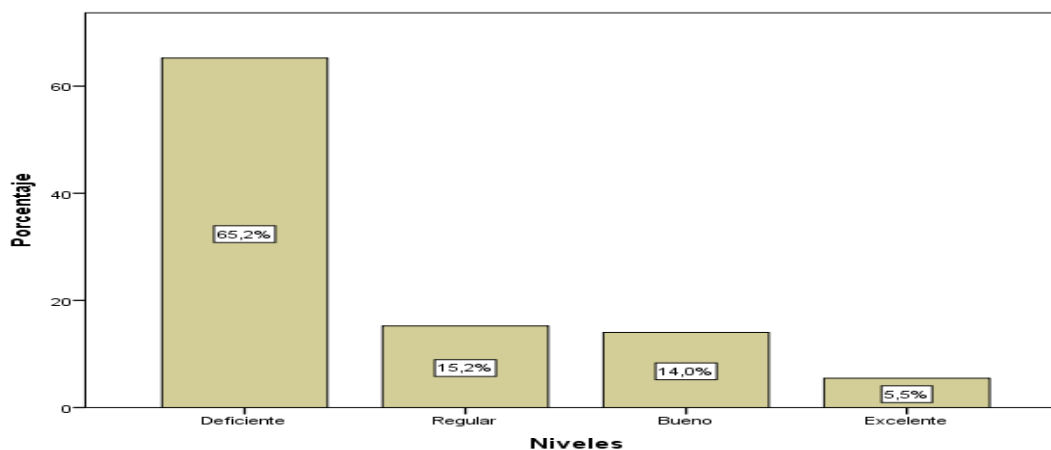
En la figura 1 se observa que, con respecto a los niveles de la variable inteligencias múltiples, el 72,0% es decir, 118 de los estudiantes presenta un nivel medio, el 25,0% siendo 41

estudiantes un nivel alto y el 3,0% es decir 5 estudiantes un nivel bajo; ante ello se puede afirmar que la mayoría de los estudiantes, presentó un nivel medio en la variable inteligencias múltiples.

### Capacidad de resolución de problemas

*Distribución de niveles de la variable capacidad de resolución de problemas*

	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Deficiente	107	65,2
	Regular	25	15,2
	Bueno	23	14,0
	Excelente	9	5,5
	Total	164	100,0



*Figura 2.* Distribución de niveles de la variable capacidad de resolución de problemas.

En la figura 2 se observa que, con respecto a los niveles de la variable capacidad de resolución de problemas, el 65,2% es decir, 107 de los estudiantes presenta un nivel deficiente, el 15,2% es decir, 25 estudiantes un nivel regular, el 14,0% siendo 23 alumnos un nivel bueno y el 5,5% corresponde a 9 estudiantes un nivel excelente; ante ello se puede afirmar que la mayoría de los estudiantes, presentó un nivel deficiente en la variable capacidad de resolución de problemas.

## DISCUSIÓN

Las inteligencias múltiples se relacionan directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,666$ , y tiene semejanza con el estudio realizado por Lanchipa (2017) que concluye: sí existe un grado de correlación entre las inteligencias múltiples y rendimiento académico.

La inteligencia lógico matemática se relacionan directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,206$ ; que tiene semejanza con la investigación Alva (2017): existe una relación significativa entre el nivel de desarrollo de la inteligencia y el rendimiento académico de los alumnos.

La inteligencia lingüística verbal se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,251$ , que se relaciona con el estudio de Coarite (2017): se encuentra correspondencia evidente y significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del primer grado del nivel secundaria.

La inteligencia corporal cinestésica se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,265$ , y tiene semejanza con la investigación realizada por Zavaleta (2015): Existe una relación directa y significativa entre la inteligencia kinestésica y el aprendizaje de la matemática.

La inteligencia visual espacial se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,374$ ; y tiene semejanza con los resultados del estudio de Arguello, J. (2014): La inteligencia visual espacial permite una mejor comprensión de los software cada que posibilitan una mejor interpretación espacial y bidimensional de los objetos geométricos para su manipulación y estudio y favorece el aprendizaje de la geometría.

La inteligencia musical se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,304$ ; y tiene semejanza con el estudio de Rosero y Baca (2014): las docentes utilizan canciones sin tomar en cuenta la expresión vocal, corporal y auditiva. Después de la aplicación de un programa sobre inteligencia musical s mejoró el aprendizaje del área comunicación y matemática.

La inteligencia naturalista se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = ,305$ , y se diferencia con el estudio realizado por García (2016): La inteligencia naturalista no tiene relación significativa con el aprendizaje de la matemática en los estudiantes.

La inteligencia intrapersonal se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = 0,335$ , y tiene semejanza con el estudio realizado por Yapó y Flores (2013): Existe una relación directa y significativa entre la inteligencia intrapersonal y el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto año de secundaria. Existe una relación directa y significativa entre la inteligencia intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del cuarto año de secundaria.

La inteligencia interpersonal se relaciona directamente con la capacidad de resolución de problemas, según el coeficiente de correlación de Spearman, se obtiene un  $\rho = 0,249$ , y tiene semejanza con el estudio realizado por Goycochea (2014): existe una relación directa, moderada y significativa entre la inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los alumnos de sexto grado de nivel.

## CONCLUSIONES

Existe relación directa, moderada y significativa de las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un  $\rho$  de Spearman=0,666 y un p-valor=0,000.

Existe relación directa, baja y significativa de la inteligencia lógico matemática y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un  $\rho$  de Spearman=0,206 y un p-valor=0,008.

Existe relación directa, baja y significativa de la inteligencia lingüística verbal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un  $\rho$  de Spearman=0,251 y un p-valor=0,001.

Existe relación directa, baja y significativa de la inteligencia corporal - cinestésica y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un  $\rho$  de Spearman=0,261 y un p-valor=0,000.

Existe relación directa, baja y significativa de la inteligencia visual - espacial y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la

Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,374 y un p-valor=0,000.

Existe relación directa, baja y significativa de la inteligencia musical y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,304 y un p-valor=0,000.

Existe relación directa, baja y significativa de la inteligencia naturalista y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,305 y un p-valor=0,000.

Existe relación directa, baja y significativa de la Inteligencia intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,335 y un p-valor=0,000.

Existe relación directa, baja y significativa de la Inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa República del Perú de Villa el Salvador, 2018; habiéndose obtenido un rho de Spearman=0,249 y un p-valor=0,001.

### REFERENCIAS

- Crockfortt, C. (2000). Evaluar la comunicación funcional en la afasia: utilidad clínica y demandas de tiempo de tres métodos. *European Journal of disorders of communication*, 29, pp. 165-182.
- Escamilla, A. (2014). *Inteligencias múltiples: Claves y propuestas para su desarrollo en el aula*. España: Graó.
- Gardner, H. (2016). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós
- Robinson, K. (2016). *Escuelas creativas*. España: Grijalbo
- Suazo, S. (2006). *Inteligencias múltiples: manual práctico para el nivel elemental*. Madrid: UPR

### DECLARACIÓN JURADA

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN

## PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

Yo César Augusto VIVAS ALARCÓN, estudiante ( ), egresado (x), docente ( ), del Programa de Maestría de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 09694769, con el artículo titulado:

**“Inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas de la Institución Educativa República del Perú, Villa el Salvador, 2018”**

declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría.
- 2) El artículo no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido autoplagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Los Olivos, 23 de octubre del 2018

César Augusto VIVAS ALARCÓN

## Anexo 2: Matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
<b>Título:</b> Inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas de la Institución Educativa República del Perú, Villa el Salvador, 2018.							
<b>Autor:</b> César Augusto VIVAS ALARCÓN							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p><b>Problema General:</b> ¿Qué relación existe entre las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> ¿Qué relación existe la Inteligencia lógico matemática y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018</p> <p>¿Qué relación existe la Inteligencia lingüística verbal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre las inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Determinar la relación entre la inteligencia lógico matemática y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018.</p> <p>Determinar la relación entre la inteligencia lingüística verbal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Existe relación significativa de las inteligencias múltiples en la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> Existe relación significativa de la inteligencia lógico matemática y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018.</p> <p>Existe relación significativa de la inteligencia lingüística verbal y la de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018</p>	<b>Variable 1: Inteligencias múltiples</b>				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			Inteligencia lógico matemática	Solucionar problemas lógicos Comprender símbolos matemáticos y sistemas numéricos	5,7,15,20,25	V (1)	Bajo 00 - 13  Medio 14 - 27  Alto 28 - 40
			Inteligencia lingüística verbal	Fluidez sintaxis Uso pragmático del lenguaje Metalenguaje	9,10,17,22,30	F (0)	
			Inteligencia corporal y cinestésica	Emplear partes del cuerpo o en su totalidad para resolver problemas o crear productos	8,16,19,21,29		
			Inteligencia visual espacial	Formar e imaginar dibujos en dimensiones Manipular y modificar las configuraciones del espacio amplio y limitado	1,11,14,23,27		
			Inteligencia musical	Sensibilidad al ritmo tono y timbre Distinguir, clasificar elementos del medio ambiente			
Inteligencia naturalista	Observación y experimentación Conversar, aprender en grupo o en parejas	3,4,13,24,28					
Inteligencia inter personal	Trabajar o hacer actividades con otras personas	36,37,38,39,40					

<p>República del Perú de Villa el Salvador, 2018?</p> <p>¿Qué relación existe la Inteligencia corporal - cinestésica y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018?</p>	<p>República del Perú de Villa el Salvador, 2018.</p> <p>Determinar la relación entre la inteligencia corporal cinestésica y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018.</p>	<p>Existe relación significativa de la inteligencia corporal cinestésica y la de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018.</p>	<p>Inteligencia intra personal</p>	<p>Conocerse a uno mismo Entender, explicar y discriminar los propios sentimientos Dirigir las acciones y lograra varias metas en la vida</p>	<p>12,18,32,34,35</p> <p>2,6,26,31,33</p>		
<p><b>Variable 2: Capacidad de resolución de problemas</b></p>							
<p><b>Dimensiones</b></p>		<p><b>Indicadores</b></p>		<p><b>Ítems</b></p>	<p><b>Escala de medición</b></p>	<p><b>Niveles y rangos</b></p>	
<p>Cantidad</p>		<p>Regularidad, equivalencia y cambio</p>		<p>1,2,3,4,5, 6,7,8,9,10 11,12,13,14,15 16,</p>	<p>Acertada (1) Errada (0)</p>	<p>Deficiente 00 – 10</p> <p>Regular 11- 13</p> <p>Bueno 14 – 17</p>	
<p>Forma movimiento y localización</p>		<p>Gestión de datos e incertidumbre</p>				<p>Excelente 18 - 20</p>	
<p>¿Qué relación existe la Inteligencia musical y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018?</p>	<p>Determinar la relación entre la inteligencia musical y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018</p>	<p>Existe relación significativa de la inteligencia musical y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018.</p>					
<p>¿Qué relación existe la Inteligencia naturalista y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091</p>	<p>Determinar la relación entre la inteligencia naturalista y la resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091</p>	<p>Existe relación significativa de la inteligencia naturalista y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091</p>					



<p>República del Perú de Villa el Salvador, 2018?</p> <p>¿Qué relación existe la Inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018?</p> <p>¿Qué relación existe la Inteligencia intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018?</p>	<p>República del Perú de Villa el Salvador, 2018.</p> <p>Determinar la relación entre la inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018.</p> <p>Determinar la relación entre la inteligencia intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018.</p>	<p>7091 República del Perú de Villa el Salvador,</p> <p>Existe relación significativa de la Inteligencia interpersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018</p> <p>Existe relación significativa de la Inteligencia intrapersonal y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018</p>					
<p><b>Nivel - diseño de investigación</b></p>	<p><b>Población y muestra</b></p>	<p><b>Técnicas e instrumentos</b></p>		<p><b>Estadística a utilizar</b></p>			
<p><b>Nivel:</b> Relacional</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental, correlacional transversal</p> <p><b>Método:</b> Hipotético deductivo</p>	<p><b>Población:</b> 303 estudiantes del quinto ciclo del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b> No probabilística e intencional:</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b></p>	<p><b>Variable 1:</b> Inteligencias múltiples</p> <p><b>Técnicas:</b> Test</p> <p><b>Instrumentos:</b> Test de inteligencias múltiples</p> <p>Autor: Gardner H. Adaptado por Álvarez T. Año: 2004 Monitoreo: I.E. República del Perú Ámbito de Aplicación: 303 estudiantes Forma de Administración: Individual</p> <hr/> <p><b>Variable 2:</b> Capacidad de resolución de problemas</p> <p><b>Técnicas:</b> Test</p>		<p><b>DESCRIPTIVA:</b> Se hizo uso para determinar el cálculo de las frecuencias descriptivas en base a los datos obtenidos en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, considerando el nivel propuesto en el objetivo del estudio.</p> <p><b>INFERENCIAL:</b> Trabaja con muestras a partir de las cuales intenta extraer conclusiones sobre la población.</p>			

	164 estudiantes del quinto grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 7091 República del Perú de Villa el Salvador, 2018	<b>Instrumentos:</b> Examen sobre resolución de problemas Autor: Ministerio de educación Año: 2017 Monitoreo: I.E. República del Perú Ámbito de Aplicación: 303 estudiantes Forma de Administración: individual	
--	---	--	--

### Anexo 3: Instrumentos

#### Test de inteligencias múltiples

Autor: Howard Gardner

Adaptación regional: Teresa Isabel Álvarez Muñoz

María de los Ángeles Calderón de la Barca Canedo

**Instrucciones:** Lee cada una de las afirmaciones. Si expresan características que se identifican con tu persona y te parece que la afirmación es veraz entonces coloca una **V** (Verdadero) y si no lo es, coloca una **F** (Falso) en la hoja, junto al número de la pregunta.

N°	ITEM	VERDAD (V)	FALSO (F)
1	Prefiero hacer un plano que explicarle a alguien como tiene que llegar a un lugar.		
2	Puedo reconocer cuando estoy enojado(a) o contento(a) con facilidad.		
3	Sé tocar (o antes sabía tocar) un instrumento musical.		
4	Asocio la música con mis estados de ánimo.		
5	Puedo sumar o multiplicar mentalmente con mucha rapidez.		
6	Aconsejo a los amigos que tienen problemas.		
7	Disfruto trabajando con calculadoras y computadoras.		
8	Tengo facilidad para aprender a bailar un ritmo nuevo.		
9	Con facilidad digo lo que pienso en una discusión o un debate.		
10	Me complace una buena charla o un discurso.		
11	Desde mi ubicación puedo distinguir el norte del sur.		
12	Me gusta organizar grupo de personas para eventos especiales,(fiestas).		
13	Sin música la vida me parece vacía.		
14	Siempre entiendo las instrucciones que vienen en la compra de equipos o instrumentos.		
15	Me gusta entretenerme con juegos electrónicos.		
16	Me fue fácil aprender a andar en bicicleta o patines.		
17	Me enojo cuando oigo una discusión o una afirmación que no parece lógica.		
18	Puedo convencer a otros con facilidad a que sigan mis planes.		
19	Tengo buen sentido de equilibrio y coordinación.		
20	Pienso en un nivel más abstracto y conceptual que mis compañeros.		
21	Demuestro destrezas en elaborar artesanías.		
22	Tengo buen vocabulario para mi edad.		
23	Tengo habilidad para percibir de manera exacta el mundo visual espacial.		

24	Con frecuencia relaciono un tema musical con algún evento de mi vida.		
25	Me gusta trabajar con números y figuras.		
26	Me gusta sentarme y reflexionar sobre mis sentimientos íntimos.		
27	Tengo la capacidad de representar de manera gráfica ideas visuales o espaciales.		
28	Prefiero cantar en la ducha o cuando estoy solo(a).		
29	Me destaco en uno o más deportes.		
30	Me gusta escribir mensajes detallados a mis amigos.		
31	Generalmente me doy cuenta de las emociones que manifiesto.		
32	Me doy cuenta de las emociones de otras personas.		
33	Puedo fácilmente identificar mis estados de ánimo.		
34	Me doy cuenta de los estados de ánimo de otros.		
35	Tienes buen sentido de empatía o interés por los demás.		
36	Disfruto la clasificación de la flora, la fauna y los fenómenos naturales.		
37	Me gusta coleccionar plantas, insectos y rocas.		
38	Soy bueno descubriendo cosas de la naturaleza.		
39	Tengo conciencia de la necesidad de la protección ambiental.		
40	Mis materias de estudio preferidas están relacionadas a las ciencias naturales o sociales.		

Por favor, compruebe si ha respondido a todas las preguntas.

Muchas gracias por tu atención.

### Evaluación diagnóstica regional quinto grado

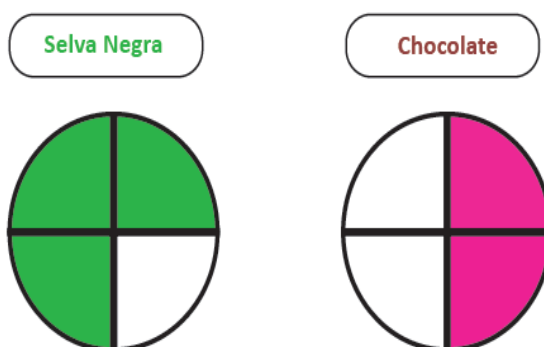
Lee con mucha atención el problema, puedes volver a leerlo si lo necesitas.

Resuelve cada pregunta y marca con una **X** la alternativa correcta.

Si te equivocas puedes borrar con cuidado y volver a marcar.

Recuerda resolver en silencio.

1.- Sandra y Francisca han preparado dos tortas: selva negra y chocolate, las han dividido de la siguiente forma para venderlas por porciones:



¿La parte sombreada representa la porción de torta que se vendió, ¿qué parte de ambas tortas quedó sin venderse?

a)  $3/4$

b)  $5/6$

c)  $2/4$

2.- Un toro pesa en promedio 354 kg. Un elefante bebé pesa 118 kg. ¿Cuántas **veces menos** pesa el elefante bebé que el toro?

a) 236 veces menos

b) 3 veces menos

c) 2 veces menos



3.- José y Fernanda son hermanos. José mide 94 cm. Si Fernanda mide 15 cm menos que José, ¿cuánto mide Fernanda?

a) 109 cm

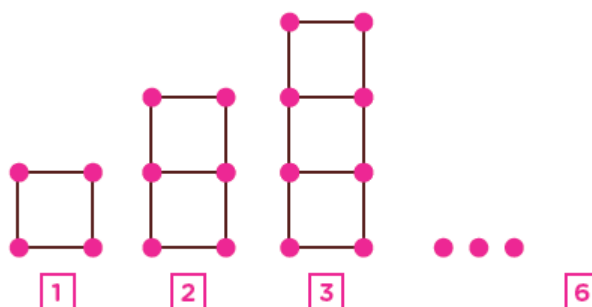
b) 81 cm

c) 79 cm



4.- Observa la siguiente secuencia elaborada con palitos de fósforo y bolitas de plastilina. Siguiendo la secuencia, ¿cuántas bolitas de plastilina se usarán para representar 6 cuadraditos?

- a) 10 bolitas
- b) 14 bolitas
- c) 18 bolitas



5.- Jorge es un niño muy alegre, todos los días llega corriendo de la escuela a su casa para almorzar con su familia. En el cuadro observamos cuánto tiempo demora Jorge en almorzar.

¿Qué día demora menos tiempo almorzando?

- a) Lunes
- b) Sábados
- c) Domingos



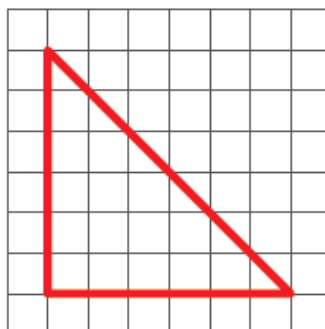
DÍAS	TIEMPO DE DURACIÓN
Domingos	1 hora 45 min.
Sábados	$1 \frac{1}{4}$ hora
Lunes	$\frac{3}{4}$ hora
Martes	una hora y media

6.- En una pollada realizada por los padres de familia del quinto grado de la Institución Educativa "Perú Japón", el 5° A recaudó S/ 125 en la venta de gaseosas y S/ 456 en la venta de polladas. Si del dinero recaudado se gastara S/ 87 se tendría lo mismo que tiene el 5° B, ¿cuánto dinero tiene el 5° B?

- a) S/ 494
- b) S/ 449
- c) S/ 669



7.- Un albañil necesita cubrir una superficie como la mostrada en el triángulo, en la que se emplean losetas cuadradas como esta 



¿Cuántas losetas necesitará para cubrir la totalidad de la superficie contenida en el triángulo?

- a) 15
- b) 18
- c) 21

8.- El señor Julián Rabanal, decide alquilar su casa de tres pisos ubicada en una zona comercial y elabora el siguiente cartel con los precios de cada piso:

<b>PRECIO DE ALQUILER</b>	
<b>1er piso</b>	<b>S/ 3 700</b>
<b>2do piso</b>	<b>S/ 3 500</b>
<b>3er piso</b>	<b>S/ 2 600</b>

Marca la respuesta que representa el precio de alquiler de la casa:

- a) 7 800
- b) 9 800
- c) 9 700

9.- La siguiente tabla muestra la cantidad de estudiantes de ocho instituciones educativas:

Institución Educativa	Cantidad de estudiantes
<b>Cristo Redentor</b>	<b>1 089</b>
<b>Divino Niño</b>	<b>1 253</b>
<b>San José</b>	<b>1 138</b>
<b>República de Italia</b>	<b>1 048</b>
<b>José Gálvez</b>	<b>1 075</b>
<b>José Martí</b>	<b>884</b>
<b>San Andrés</b>	<b>759</b>
<b>Miguel Grau</b>	<b>1 053</b>

Si en la institución educativa José Gálvez terminan la primaria 89 estudiantes este año, ¿cuántos estudiantes quedarían?

- a) 1 164 estudiantes      b) 986 estudiantes      c) 994 estudiantes

10.- Juan y Pedro compraron pelotas de cuero del mismo precio, según se muestra en la siguiente tabla:

Pelotas compradas	
Juan	
Pedro	

Si Juan pagó 32 soles por la compra de dos pelotas, ¿cuánto pagó Pedro?

- a) 16 soles      b) 34 soles      c) 48 soles

**Con la siguiente información responde las preguntas 11 y 12**

Cuatro amigos deciden ir a comer al Restaurante “Karol”. Observa la lista de precios y el consumo de cada uno de los amigos.

PESCADOS Y MARISCOS	
 <b>KAROL</b> • LISTA DE PRECIOS •	
<b>ENTRADAS</b>	
Ceviche mixto	S/ 14
Ceviche de pescado	S/ 12
Tiradito de pescado	S/ 12
Causa de pescado	S/ 8
Leche de tigre	S/ 5
Brochetas de pescado	S/ 10
<b>PLATO DE FONDO</b>	
Arroz con camarones	S/ 22
Ceviche de conchas negras	S/ 18
Pulpo al olivo	S/ 15
Arroz con mariscos	S/ 18

PEDIDO DE LA MESA Nº 5	
<b>DIANA:</b>	
Arroz con camarones	S/ .00
Leche de tigre	S/ .00
Sub total	S/ .00
<b>DAVID:</b>	
Ceviche mixto	S/ .00
Causa de pescado	S/ .00
Sub total	S/ .00
<b>Carmen:</b>	
Ceviche de conchas negras	S/ .00
Brochetas de pescado	S/ .00
Sub total	S/ .00
<b>Felipe:</b>	
Ceviche de pescado	S/ .00
Pulpo al olivo	S/ .00
Sub total	S/ .00
Jarra de chicha morada	S/ .00
<b>Total</b>	<b>S/ .00</b>



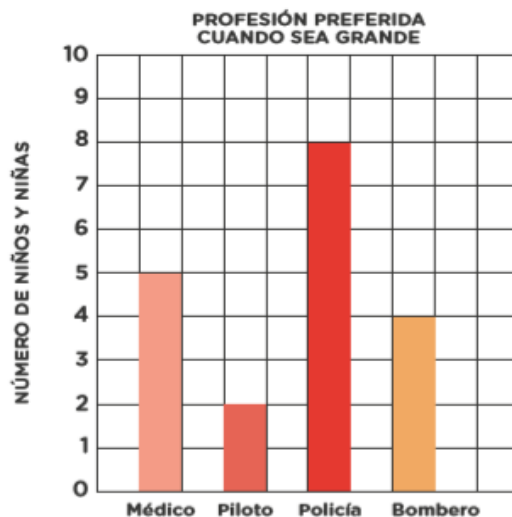
11.- ¿Cuánto deberán pagar Dina y Felipe en total?

- a) S/ 27                      b) S/ 54                      c) S/ 49

12.- ¿Cuántas combinaciones de entradas y platos de fondo podrá ofrecer la marisquería Karol?

- a) 24                      b) 10                      c) 22

13.- En la ciudad de Chiclayo se realizó un estudio sobre las carreras profesionales que prefiere un grupo de estudiantes; a continuación, se muestran los resultados obtenidos:



Según el gráfico, ¿qué profesiones son de mayor y menor preferencia en el grupo de estudiantes?

- a) Policía y bombero                      b) Piloto y médico                      c) Policía y piloto

14.- Tres niños compran dulces en una tienda. El primero compra la mitad de los dulces que hay; el segundo compra la tercera parte de los dulces que quedan; el tercero compra veinte dulces y se acaban los dulces, ¿cuántos dulces había en la tienda?

- a) 60 dulces                      b) 20 dulces                      c) 40 dulces

**Con la siguiente información responde las preguntas 15 y 16**

En el aniversario de una institución educativa se llevó a cabo una competencia de ciclismo. Se debía dar vueltas a algunas cuerdas del municipio. La tabla muestra el recorrido para cada grado escolar.



Grado	Cantidad de vueltas	Metros por vueltas	Total de metros de la carrera por grado
Segundo	9	200 metros	1 800 metros
Tercero	7		2 450 metros
Cuarto	15	400 metros	6 000 metros
Quinto	6	1 200 metros	

15.- Para hallar los metros por vuelta, que recorren los niños de tercero, es necesario:

- Dividir el total de metros de la carrera entre 7.
- Multiplicar el total de metros de la carrera por 7.
- Multiplicar 7 por la cantidad de metros por vuelta.

16.- ¿Cuántos metros recorrieron los ciclistas del quinto grado?

- 10 250 metros.
- 7 200 metros.
- 1 800 metros.

**Anexo 4: Matriz de datos**

**Inteligencias múltiples**

N°	APELLIDO	Lógico matemática					Lingüístico verbal					Corporal cinestésica					Visual espacial					Musical					Naturalista					Intrapersonal					Interpersonal					Total								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40									
1	Evalino	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	1	0	0	1	1	3	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	4	0	0	1	1	0	2	16
2	Acapana	1	1	0	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	4	0	1	0	0	1	2	0	1	0	1	1	3	0	1	0	1	1	3	0	0	0	1	0	1	24
3	Alexis	1	1	1	0	1	4	0	1	0	1	1	3	1	1	0	1	0	3	1	0	1	1	1	4	0	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1	5	29
4	Alvarado	1	1	0	1	1	4	1	1	1	0	0	3	0	1	1	0	1	3	1	0	1	1	0	3	0	1	0	0	1	2	0	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	5	0	0	1	0	1	2	24
5	Apaza	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	0	1	1	4	0	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	35	
6	Caira	0	1	0	0	1	2	1	0	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	0	3	1	1	0	1	1	4	0	0	1	1	1	3	1	0	1	0	1	3	1	0	1	1	1	4	26
7	Cartulin	0	1	1	1	0	3	1	0	1	1	1	4	0	1	0	1	0	2	1	1	0	1	0	3	0	1	1	1	1	4	0	0	1	1	1	3	0	1	1	0	1	3	0	0	0	1	0	1	23
8	Castro	1	0	1	1	1	4	0	1	1	1	1	4	1	0	1	0	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	3	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	29
9	Cesca	1	1	0	0	1	3	1	0	1	1	1	4	1	1	0	0	1	3	0	1	1	1	1	4	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	3	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	3	22
10	Champa	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	0	1	1	4	0	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	35	
11	Costilla	1	1	0	0	1	3	0	0	1	1	1	3	1	1	0	1	1	4	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	4	0	1	0	1	0	2	1	0	1	0	0	2	1	0	1	1	1	4	23
12	Dominguez	1	1	1	0	1	4	1	0	1	1	1	4	1	1	0	1	1	4	1	0	0	1	0	2	0	1	0	0	1	2	0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	5	0	0	1	0	1	2	26
13	Esther	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	1	4	1	1	1	0	1	4	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1	0	2	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	1	5	1	0	1	0	0	2	26
14	Gonzalez	1	1	0	1	1	4	0	1	1	0	1	3	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	0	3	1	0	0	1	1	3	1	0	1	1	1	4	1	0	1	1	1	4	0	1	1	1	1	4	28
15	Hidalgo	1	1	0	1	1	4	1	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	0	1	1	4	1	1	0	1	0	3	0	0	1	1	0	2	1	0	0	1	1	3	28
16	Isarvo	1	1	0	1	0	3	1	0	1	0	0	2	1	1	0	0	1	3	0	1	0	1	1	3	1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	1	4	26
17	Jacobe	1	1	0	1	0	3	1	0	1	1	0	3	0	1	1	0	1	3	0	1	0	1	1	3	1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	1	4	27
18	Joshep	1	0	1	1	1	4	1	0	1	0	1	3	1	1	0	1	0	3	1	1	0	1	0	3	1	1	1	1	1	5	0	1	1	1	1	4	0	1	1	1	1	4	0	1	1	1	0	3	29
19	Larson	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	2	0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0	1	15
20	Lopez	1	1	0	1	0	3	1	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	2	0	1	1	0	1	3	0	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	0	0	0	1	2	22
21	Oscoco	1	1	0	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	4	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1	1	3	1	1	1	0	0	3	0	0	0	1	0	1	24
22	Pachño	1	1	0	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	0	4	1	1	0	0	1	3	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	0	3	0	0	1	1	1	3	25

23	Pozo	1	1	0	1	1	4	1	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	1	0	2	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1	0	1	15				
24	Pumacallo	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	1	3	0	1	0	1	1	3	1	1	0	1	1	4	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	4	29	
25	Serafin	0	1	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1	1	3	13		
26	Solis	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	1	2	0	1	1	0	1	3	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	4	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	2	17			
27	Zambrano	1	1	0	1	1	4	1	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	1	0	2	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1	0	1	15
28	Ainaez	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	3	1	0	1	1	1	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	1	1	0	2	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	15
29	Allrgas	1	0	1	0	0	2	1	1	0	0	1	3	0	0	1	0	1	2	1	1	0	0	0	2	1	0	0	1	1	3	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	16	
30	Maray	0	1	0	1	0	2	1	1	1	0	1	4	0	0	1	1	1	3	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	4	0	0	0	1	1	2	18
31	Palomino	0	1	0	1	0	2	0	1	0	0	1	2	0	1	1	1	1	4	1	1	0	1	0	3	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	2	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0	0	1	18
32	Cenepo	0	1	1	1	0	3	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	1	4	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	1	3	0	1	0	0	0	1	19
33	Huarcaya	0	1	1	1	0	3	0	0	1	0	1	2	1	1	1	0	1	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	3	0	1	0	1	1	3	0	1	1	0	0	2	19
34	Correa	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1	5	1	0	1	0	0	2	1	1	0	0	1	3	0	0	1	1	0	2	0	1	1	1	1	4	0	1	0	0	0	1	20
35	Flores p	0	1	0	1	0	2	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	0	3	1	0	0	1	0	2	1	1	0	1	1	4	1	0	0	1	0	2	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	20
36	Salas	0	1	1	1	0	3	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	1	4	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	3	0	0	1	1	0	2	0	1	1	1	0	3	0	0	1	1	0	2	20
37	Quispe	0	1	0	1	0	2	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	5	0	0	0	1	0	1	21
38	Marala	1	0	1	1	0	3	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	3	1	1	0	1	0	3	1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	0	3	0	1	1	0	1	3	0	1	1	1	0	3	22
39	Flores g	0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	0	0	0	2	1	1	0	1	1	4	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1	1	2	23
40	Gomez	0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	1	4	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	3	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	0	2	1	1	0	1	1	4	23
41	Isabel	1	1	1	1	0	4	1	1	0	1	1	4	0	1	0	1	1	3	0	1	0	1	0	2	0	1	1	0	1	3	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	5	0	0	1	1	0	2	24
42	Roncal	0	1	1	1	0	3	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	0	3	1	1	0	1	0	3	0	1	0	0	1	2	0	0	1	1	0	2	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	4	24
43	Torres	0	1	1	1	0	3	1	0	0	1	1	3	0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	0	3	0	1	1	0	0	2	1	0	1	0	1	3	0	0	1	1	1	3	24
44	Sebastian	1	1	1	1	1	5	0	0	0	1	1	2	1	1	0	0	1	3	1	0	0	0	1	2	0	1	0	1	1	3	0	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1	5	0	0	0	1	1	2	25
45	Uscamayto	0	1	1	1	0	3	1	0	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	4	0	1	1	1	1	4	0	1	1	0	3	25	
46	Vilchez	1	1	0	1	1	4	1	0	0	1	1	3	1	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	4	0	1	0	0	1	2	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	5	0	0	1	1	0	2	26
47	Alcántara	0	1	1	1	0	3	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	5	0	1	0	1	0	2	1	1	0	1	1	4	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	5	28
48	Roberto	0	1	1	1	0	3	0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	0	3	1	1	0	1	1	4	1	1	0	1	0	3	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	0	4	28
49	Mallqui	0	1	1	1	0	3	1	0	1	1	1	4	1	1	1	0	0	3	1	1	0	1	0	3	1	0	1	1	1	4	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	0	0	1	1	3	29
50	Celestino	0	1	0	1	0	2	1	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	0	3	1	0	1	0	1	3	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	30

51	<b>Figuroa</b>	1	1	1	0	0	3	0	1	1	1	1	4	0	0	1	1	0	2	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	5	30	
52	<b>Benites</b>	0	1	1	1	1	4	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0	4	1	1	1	0	0	3	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	5	32
53	<b>Huaman</b>	0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	0	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	0	0	1	1	1	3	32
54	<b>Aguirre</b>	0	1	1	1	1	4	1	0	0	1	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	34	
55	<b>Sanchez</b>	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	0	4	0	1	1	0	1	3	0	1	1	1	0	3	1	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	0	0	1	1	1	3	29
56	<b>Anchico</b>	1	1	1	1	0	4	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	3	0	0	1	0	1	2	1	1	1	0	1	4	0	1	0	1	1	3	0	1	1	0	0	2	1	1	1	1	1	5	24
57	<b>Bellido</b>	1	1	0	1	0	3	0	0	0	1	1	2	1	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	1	1	1	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	15	
58	<b>Calderon</b>	1	1	0	1	0	3	0	1	0	1	0	2	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	0	3	1	0	0	1	1	3	1	0	0	1	1	3	0	1	1	0	1	3	1	1	0	0	1	3	22
59	<b>Caytuivo</b>	0	0	1	1	0	2	1	1	1	0	1	4	1	0	1	1	1	4	1	0	0	1	1	3	0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	5	1	0	1	0	0	2	1	1	0	1	1	4	27
60	<b>Cespedes</b>	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
61	<b>Condorchua</b>	1	1	0	1	1	4	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	0	0	0	1	2	1	0	1	1	1	4	0	1	1	1	1	4	1	1	0	0	1	3	0	0	0	1	1	2	26
62	<b>Crespo</b>	1	1	0	0	0	2	1	1	0	0	1	3	0	1	0	1	1	3	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1	0	2	0	1	0	0	1	2	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	0	4	20
63	<b>De La Cruz</b>	1	0	1	1	0	3	0	1	1	0	1	3	1	0	1	0	1	3	1	1	0	0	1	3	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	4	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	3	24
64	<b>Gamarra</b>	1	1	0	1	0	3	1	0	0	1	1	3	1	0	1	1	1	4	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3	0	0	0	1	1	2	18	
65	<b>Hinostroza</b>	1	1	0	1	0	3	0	1	1	1	1	4	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	1	4	1	1	0	1	1	4	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	5	27
66	<b>Huaman</b>	1	0	1	1	1	4	0	1	1	0	1	3	1	1	0	1	0	3	1	0	1	1	1	4	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	4	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	0	4	28
67	<b>Leonardo</b>	1	1	0	1	0	3	0	1	0	1	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	0	0	2	1	1	1	1	1	5	0	0	1	1	1	3	0	1	1	1	0	3	1	1	0	1	0	3	26	
68	<b>Leydi</b>	1	1	0	1	0	3	1	0	1	1	1	4	1	0	1	0	0	2	0	1	1	1	0	3	1	0	0	1	0	2	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	28
69	<b>Llolle</b>	1	1	0	1	1	4	1	1	0	0	1	3	1	1	0	0	1	3	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	1	4	1	1	0	0	0	2	1	1	1	1	0	4	1	0	0	1	1	3	25
70	<b>Lorenzo</b>	0	1	0	1	0	2	1	1	0	0	2	0	1	0	0	1	2	1	1	0	1	0	3	1	0	0	1	0	2	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1	5	1	0	0	1	1	3	22	
71	<b>Mallco</b>	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	4	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	0	4	1	0	0	1	0	2	25
72	<b>Orosco</b>	1	1	0	0	1	3	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	3	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	1	2	16
73	<b>Pachamoros</b>	1	1	1	1	0	4	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	4	1	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1	5	0	1	1	1	0	3	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	0	4	26	
74	<b>Pacheco</b>	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	1	0	1	1	1	4	1	1	1	0	0	3	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	31
75	<b>Paucar</b>	1	0	1	1	0	3	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	1	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	2	1	0	1	0	1	3	1	0	1	0	1	3	0	1	1	0	1	3	23
76	<b>Perez</b>	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	0	1	0	1	1	3	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	0	0	1	1	1	3	33
77	<b>Quispe</b>	1	1	0	1	0	3	1	0	0	1	1	3	0	0	1	0	1	2	0	1	1	0	1	3	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	2	0	0	0	1	1	2	18
78	<b>Sanchez</b>	1	0	1	1	1	4	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1	5	0	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	5	0	1	0	1	1	3	1	0	0	0	1	2	1	1	0	1	1	4	28

79	Suyo	0	1	1	1	0	3	1	1	0	1	0	3	0	1	1	0	1	3	1	1	0	1	0	3	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	4	0	1	1	1	1	4	24						
80	Villalva	0	1	0	1	0	2	1	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0	2	1	1	0	1	0	3	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	1	5	1	0	0	1	1	3	21						
81	Villegas	0	1	1	1	0	3	0	1	0	1	1	3	0	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1	5	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	3	1	1	0	0	0	2	23						
82	Vizcardo	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	5	0	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	34							
83	Acuña	1	0	0	1	0	2	1	0	0	1	0	2	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	2	1	0	0	1	1	3	0	0	1	0	0	1	0	1	15				
84	Alfaro	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	3	0	1	1	1	1	4	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	1	1	0	4	24				
85	Antonia	1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	1	0	0	1	2	1	1	0	1	0	3	1	1	1	1	0	4	0	0	1	1	2	18	
86	Arapa	0	1	1	1	1	4	1	1	0	1	1	4	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	5	1	1	0	1	1	4	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	5	0	1	1	1	4	34		
87	Cardenas	1	0	0	1	1	3	1	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	2	1	1	0	1	1	4	1	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	4	19	
88	Ccolerazo	0	1	0	1	0	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	2	1	0	1	0	0	2	0	0	0	1	1	13	
89	Diaz	0	1	0	0	1	2	1	0	1	0	1	3	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	2	0	1	0	1	1	3	0	0	1	1	0	2	1	1	0	0	1	3	1	0	0	1	1	3	20
90	Gallardo	1	0	0	1	1	3	0	0	1	1	0	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	2	1	1	0	1	0	3	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	3	0	0	1	1	0	2	17
91	Galves	1	1	0	1	1	4	1	0	1	0	1	3	1	0	1	1	1	4	1	1	1	0	1	4	1	0	1	1	0	3	0	1	1	1	1	4	0	1	0	1	1	3	1	1	0	1	1	4	29
92	Gomez	1	1	0	1	0	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0	4	1	1	1	0	1	4	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1	5	32
93	Hermosa	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	1	4	0	0	1	0	1	2	1	0	0	1	0	2	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	4	1	0	1	0	0	2	1	0	1	1	1	4	25
94	Joirile	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	3	0	1	0	1	0	2	12
95	Jose	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	5	1	0	1	0	0	2	1	0	1	1	1	4	1	1	0	0	0	2	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	27
96	Marquez	1	1	0	1	0	3	1	0	0	1	1	3	0	1	1	1	0	3	0	1	0	1	0	2	1	1	0	0	1	3	0	1	0	1	0	2	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	4	24
97	Matamosos	0	1	1	0	1	3	1	0	0	1	0	2	1	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	3	0	1	1	0	1	3	0	1	0	1	1	3	1	0	1	1	0	3	21
98	Medina	1	1	1	1	0	4	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	1	4	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	1	4	22
99	Melendes	0	1	0	1	0	2	1	1	0	1	0	3	1	1	0	1	0	3	1	1	0	1	1	4	0	1	1	1	0	3	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	1	5	0	0	0	1	1	2	25
100	Olarte	0	1	0	1	0	2	0	1	1	0	1	3	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	0	3	0	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	0	0	1	3	1	1	1	0	0	3	25
101	Olrado	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	0	3	1	1	0	1	0	3	1	1	1	1	1	5	1	1	0	1	0	3	1	1	1	1	1	5	32
102	Peler	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	1	2	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	0	3	1	0	0	1	1	3	1	1	0	1	0	3	1	1	0	1	1	4	0	1	1	0	1	3	22
103	Rolando	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	1	2	0	1	0	1	1	3	1	0	1	0	0	2	0	1	1	0	0	2	1	0	0	1	0	2	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	0	3	20
104	Ubaldo	1	1	1	1	1	5	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	4	0	0	1	1	1	3	1	1	0	1	1	4	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	29
105	Vasquez	1	1	0	0	1	3	1	1	0	0	1	3	1	1	0	0	0	2	1	1	0	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	1	4	0	1	0	1	1	3	1	0	0	1	0	2	24
106	Yeri	1	0	1	1	0	3	0	1	1	0	0	2	1	1	1	0	1	4	1	1	0	0	1	3	1	1	0	1	1	4	0	0	1	1	1	3	0	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	26

107	Diaz	1	1	0	1	0	3	0	1	1	0	0	2	1	0	1	0	1	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	1	1	1	0	0	3	0	0	1	1	1	3	19					
108	Romero	1	0	0	1	0	2	1	0	1	0	1	3	0	0	1	1	0	2	1	0	1	1	0	1	0	2	0	0	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15					
109	Gonzales	0	1	1	1	0	3	0	1	1	0	0	2	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	4	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	4	0	0	0	0	1	1	17			
110	Panduro	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	3	1	0	1	0	1	3	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	3	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	3	0	1	0	1	0	2	17	
111	Villalta	1	1	1	1	1	5	0	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1	4	1	0	1	0	0	2	1	1	1	0	1	4	1	1	0	0	0	2	1	1	1	0	0	3	0	1	1	0	1	3	26	
112	Chavarria	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	4	1	0	1	1	1	4	1	1	0	0	1	3	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	0	0	0	0	0	29		
113	Padilla	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1	1	3	1	0	1	0	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	1	15	
114	Tejeda	0	1	1	1	0	3	1	1	0	1	0	3	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	3	1	1	0	0	0	2	0	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	5	0	0	0	1	0	1	20	
115	Vargas	0	1	1	1	0	3	1	1	0	1	1	4	0	1	0	1	0	2	1	1	1	1	0	4	0	1	0	0	1	2	0	0	1	1	1	3	1	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	21	
116	Navarro	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	1	4	1	0	1	0	1	3	1	0	1	1	1	4	0	1	1	1	1	4	0	1	0	0	1	2	0	1	0	1	1	3	0	1	1	1	0	3	27	
117	Garcia	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	1	4	0	1	1	0	1	3	1	0	1	0	0	2	1	1	1	0	0	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	1	4	0	0	0	1	1	2	26	
118	Solano	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	1	4	1	0	1	0	1	3	1	0	1	1	1	4	0	1	0	1	1	3	1	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0	2	0	1	1	0	1	3	25	
119	David	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	1	5	1	1	0	1	1	4	1	1	1	0	1	4	0	1	0	1	1	3	1	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0	2	0	0	1	1	0	2	25	
120	Quihue	0	1	1	1	0	3	1	1	0	1	0	3	0	1	1	0	1	3	0	1	0	1	1	3	0	1	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	1	2	19	
121	Mendoza	0	1	1	1	0	3	0	0	1	0	1	2	0	1	0	1	1	3	1	1	1	1	0	4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	3	1	0	0	1	0	2	19	
122	Espetia	0	0	1	1	0	2	1	0	0	1	0	2	0	1	1	0	1	3	1	1	0	1	1	4	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	1	2	0	1	1	0	0	2	0	1	1	1	1	4	21	
123	Salazar	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	5	0	1	1	0	0	2	17	
124	Zevallos	1	0	0	1	1	3	0	0	1	1	1	3	1	0	0	1	0	2	1	1	0	0	0	2	1	1	0	1	1	4	0	1	0	1	1	3	1	0	1	1	1	4	1	0	1	0	0	2	23	
125	Rojas	0	1	0	1	0	2	1	0	1	1	0	3	0	0	1	1	0	2	1	1	0	1	0	3	1	1	0	1	1	4	0	1	0	1	1	3	0	1	1	1	0	3	1	0	0	1	0	2	22	
126	Diaz H	1	1	0	1	0	3	1	0	0	1	1	3	0	1	1	0	1	3	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	1	5	0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	4	28	
127	Mamani	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	1	5	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1	4	0	1	0	0	1	2	1	0	0	1	1	3	1	0	0	0	1	2	0	0	1	1	1	3	24	
128	Cuaresma	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0	4	1	1	0	1	0	3	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	33	
129	Matamoros	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0	4	1	1	0	1	0	3	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	34	
130	Atalaya	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0	4	1	1	0	1	0	3	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	34	
131	Huarca	0	1	0	1	1	3	1	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	3	0	1	1	0	1	3	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	3	1	0	0	1	0	2	18	
132	Rojas	0	1	1	1	0	3	1	0	0	1	1	3	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	1	4	0	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	5	0	1	1	1	1	4	1	0	0	1	0	2	27	
133	Moran	0	1	1	0	1	3	0	1	0	1	1	3	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	3	0	1	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	1	0	0	1	0	2	18
134	Porras	0	1	0	1	1	3	0	1	1	0	1	3	1	0	1	0	1	3	1	0	0	1	1	3	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	3	1	0	1	0	1	3	0	0	0	1	1	2	21	

135	<b>Fabrizio</b>	1	0	0	1	0	2	1	0	0	1	1	3	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	1	5	1	0	0	1	1	3	1	0	0	1	1	3	0	1	0	1	1	3	1	0	1	1	1	4	25	
136	<b>Baltazar</b>	0	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	2	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	0	4	1	1	1	0	0	3	1	1	0	1	0	3	1	1	1	1	0	4	0	0	1	1	1	3	25	
137	<b>Santiago</b>	1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	1	4	1	1	0	0	1	3	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	3	1	0	1	1	0	3	1	1	1	0	0	3	1	1	1	1	1	5	26	
138	<b>Galvez</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	7		
139	<b>España</b>	1	1	1	1	1	5	0	0	1	0	1	2	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	0	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	34	
140	<b>Joseph</b>	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	1	5	0	1	0	1	0	2	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	34	
141	<b>Angelo</b>	0	1	1	1	1	4	0	1	0	1	0	2	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0	4	1	0	1	0	0	2	1	1	0	1	1	4	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	4	26	
142	<b>Rosler</b>	0	1	0	1	0	2	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	3	0	1	0	0	1	2	1	1	0	1	0	3	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	0	4	1	0	0	1	1	3	23	
143	<b>Dennis</b>	0	1	0	1	0	2	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	3	0	1	0	0	1	2	1	1	0	1	0	3	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	1	4	23	
144	<b>Ponce</b>	0	1	0	1	0	2	1	0	0	1	1	3	1	1	0	0	1	3	0	1	0	0	1	2	1	1	0	1	0	3	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	0	4	1	0	0	1	1	3	23	
145	<b>Piero</b>	1	1	0	1	0	3	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	3	0	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0	2	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	0	4	1	0	0	0	1	2	22	
146	<b>Kiara</b>	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	3	0	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0	2	1	0	1	1	1	4	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	3	19	
147	<b>Bartiann</b>	0	1	0	1	1	3	0	1	0	1	1	3	1	0	0	1	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	0	1	0	3	1	1	1	1	0	4	0	0	1	1	1	3	28	
148	<b>Chero</b>	0	1	0	1	0	2	1	0	0	1	1	3	1	1	1	0	0	3	1	1	0	0	1	3	1	1	0	1	1	4	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	0	4	1	0	1	0	1	3	24	
149	<b>Rojas</b>	1	1	0	1	0	3	1	1	0	1	1	4	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	0	1	0	1	0	2	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	4	31	
150	<b>De La Cruz</b>	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	1	4	0	1	1	1	0	3	1	1	0	1	0	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	4	33	
151	<b>Tucto</b>	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	1	4	0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	4	34	
152	<b>Rodriguez</b>	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	0	3	0	1	1	1	0	3	1	1	0	1	1	4	0	1	1	1	1	4	0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	0	4	0	0	0	1	1	2	27	
153	<b>Anthony</b>	0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	0	0	0	2	1	1	0	0	1	3	0	0	1	1	0	2	1	0	1	0	1	3	1	0	0	1	1	3	24	
154	<b>Salome</b>	0	1	0	1	0	2	0	0	1	1	1	3	0	1	0	0	1	2	0	1	1	0	0	2	0	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	0	3	23	
155	<b>Jose Luis</b>	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	1	3	0	1	1	0	1	3	1	0	1	1	1	4	0	1	1	1	1	4	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	5	1	0	1	0	1	3	25	
156	<b>Brayan</b>	0	1	0	1	1	3	1	1	0	1	1	4	1	0	1	0	1	3	0	1	1	0	0	2	0	1	1	1	1	4	0	0	1	1	0	2	1	1	1	1	0	4	0	0	1	0	0	1	23	
157	<b>Valdera</b>	1	1	1	1	0	4	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	0	4	1	1	0	1	0	3	1	1	0	0	1	3	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	5	1	0	0	1	1	3	26
158	<b>Ramirez</b>	0	1	0	1	1	3	1	1	0	0	0	2	1	1	1	0	1	4	0	1	0	1	0	2	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	0	3	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	4	26	
159	<b>Rubi</b>	1	1	1	0	1	4	1	0	0	1	1	3	1	1	0	1	0	3	1	1	1	1	1	5	0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	0	4	1	0	0	1	1	3	29	
160	<b>Damaris</b>	0	1	0	1	0	2	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	0	3	0	1	1	0	1	3	1	0	1	0	1	3	1	1	0	1	0	3	0	0	0	1	1	2	23	
161	<b>Anali</b>	1	1	1	0	1	4	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	3	0	0	1	1	0	2	1	1	0	1	1	4	1	1	1	0	1	4	1	1	0	0	0	2	1	0	1	1	1	4	24	
162	<b>Arolin</b>	1	1	0	1	0	3	1	1	1	0	1	4	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1	1	5	0	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1	5	0	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1	5	31	



163	<b>Dayana</b>	1	1	0	0	0	2	1	0	1	1	1	4	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	3	1	1	0	1	1	4	1	1	1	0	0	3	1	0	0	1	1	3	22
164	<b>Peña</b>	1	1	0	0	0	2	1	0	1	1	1	4	1	1	0	0	1	3	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	3	1	1	0	1	1	4	1	1	1	0	0	3	1	0	0	1	0	2	22

### Capacidad de resolución de problemas

N°	Nombre	Notas	Nivel
1	Evalino	9	1
2	Acapana	10	1
3	Alexis	15	3
4	Alvarado	10	1
5	Apaza	8	1
6	Caira	9	1
7	Cartulin	11	2
8	Castro	9	1
9	Cesca	10	1
10	Champa	14	3
11	Costilla	6	1
12	Dominguez	8	1
13	Esther	12	2
14	Gonzalez	14	3
15	Hidalgo	15	3
16	Isarvo	6	1
17	Jacobe	6	1
18	Joshep	15	3
19	Larson	10	1
20	Lopez	10	1
21	Oscoco	10	1
22	Pachiño	10	1
23	Pozo	9	1
24	Pumacallo	17	4
25	Serafin	13	2
26	Solis	12	2
27	Zambrano	13	2
28	Ainaez	12	2
29	Allrgas	6	1
30	Maray	9	1
31	Palomino	10	1
32	Cenepo	8	1
33	Huarcaya	9	1
34	Correa	9	1
35	Flores p	10	1
36	Salas	10	1
37	Quispe	12	2
38	Marala	11	2
39	Flores g	6	1
40	Gomez	10	1
41	Isabel	9	1
42	Roncal	10	1
43	Torres	6	1
44	Sebastian	7	1
45	Uscamayto	8	1
46	Vilchez	9	1

47	Alcántara	18	4
48	Roberto	15	3
49	Mallqui	15	3
50	Celestino	18	4
51	Figuroa	18	4
52	Benites	15	3
53	Huaman	16	3
54	Aguirre	16	3
55	Sanchez	18	4
56	Anchico	8	1
57	Bellido	5	1
58	Calderon	6	1
59	Caytuivo	9	1
60	Cespedes	9	1
61	Condorchua	10	1
62	Crespo	9	1
63	De La Cruz	10	1
64	Gamarra	6	1
65	Hinostroza	6	1
66	Huaman	15	3
67	Leonardo	10	1
68	Leydi	16	3
69	Llolle	10	1
70	Lorenzo	8	1
71	Mallco	4	1
72	Orosco	9	1
73	Pachamoros	6	1
74	Pacheco	11	2
75	Paucar	5	1
76	Perez	15	3
77	Quispe	12	2
78	Sanchez	9	1
79	Suyo	6	1
80	Villalva	10	1
81	Villegas	9	1
82	Vizcardo	15	3
83	Acuña	10	1
84	Alfaro	9	1
85	Antonia	8	1
86	Arapa	9	3
87	Cardenas	7	1
88	Ccolerazo	11	2
89	Diaz	9	1
90	Gallardo	6	1
91	Galves	15	3
92	Gomez	8	1
93	Hermosa	10	1
94	Joirile	8	1
95	Jose	5	1
96	Marquez	8	1

97	<b>Matamosos</b>	4	1
98	<b>Medina</b>	5	1
99	<b>Melendes</b>	7	1
100	<b>Olarte</b>	8	1
101	<b>Olrado</b>	18	4
102	<b>Peler</b>	8	1
103	<b>Rolando</b>	10	1
104	<b>Ubaldo</b>	12	2
105	<b>Vasquez</b>	10	1
106	<b>Yeri</b>	11	2
107	<b>Diaz</b>	9	1
108	<b>Romero</b>	11	2
109	<b>Gonzales</b>	9	1
110	<b>Panduro</b>	11	2
111	<b>Villalta</b>	9	1
112	<b>Chavarria</b>	13	2
113	<b>Padilla</b>	11	2
114	<b>Tejeda</b>	9	1
115	<b>Vargas</b>	11	2
116	<b>Navarro</b>	10	1
117	<b>Garcia</b>	8	1
118	<b>Solano</b>	10	1
119	<b>David</b>	6	1
120	<b>Quihue</b>	6	1
121	<b>Mendoza</b>	8	1
122	<b>Espetia</b>	9	1
123	<b>Salazar</b>	7	1
124	<b>Zevallos</b>	7	1
125	<b>Rojas</b>	8	1
126	<b>Diaz H</b>	18	4
127	<b>Mamani</b>	13	2
128	<b>Cuaresma</b>	16	3
129	<b>Matamoros</b>	15	3
130	<b>Atalaya</b>	18	4
131	<b>Huarca</b>	8	1
132	<b>Rojas</b>	9	1
133	<b>Moran</b>	12	2
134	<b>Porras</b>	11	2
135	<b>Fabrizio</b>	7	1
136	<b>Baltazar</b>	8	1
137	<b>Santiago</b>	6	1
138	<b>Galvez</b>	6	1
139	<b>España</b>	15	3
140	<b>Joseph</b>	16	3
141	<b>Angelo</b>	15	3
142	<b>Rosler</b>	3	1
143	<b>Dennis</b>	4	1
144	<b>Ponce</b>	8	1
145	<b>Piero</b>	12	2
146	<b>Kiara</b>	8	1

147	<b>Bartiann</b>	15	3
148	<b>Chero</b>	6	1
149	<b>Rojas</b>	6	1
150	<b>De La Cruz</b>	8	1
151	<b>Tucto</b>	11	2
152	<b>Rodriguez</b>	7	1
153	<b>Anthony</b>	8	1
154	<b>Salome</b>	7	1
155	<b>Jose Luis</b>	10	1
156	<b>Brayan</b>	12	2
157	<b>Valdera</b>	8	1
158	<b>Ramirez</b>	10	1
159	<b>Rubi</b>	15	3
160	<b>Damaris</b>	8	1
161	<b>Anali</b>	9	1
162	<b>Arolin</b>	18	4
163	<b>Dayana</b>	11	2
164	<b>Peña</b>	8	1

## Anexo 5: Autorización



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 7091**  
**REPÚBLICA DEL PERÚ**  
**VILLA EL SALVADOR**



"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

**Resolución Directoral N° 140-2018/IE N° 7091/VES**

Villa El Salvador, 25 de junio del 2018

Visto que la escuela de post grado de la Universidad Particular Cesar Vallejo ha remitido carta de presentación del docente Vivas Alarcón, Cesar Augusto solicitando autorización para aplicar instrumento de recojo de información.

**CONSIDERANDO:**

Que, la Ley N° 29944, "Ley de Reforma Magisterial" establece que los docentes tienen derecho a desarrollarse profesionalmente en el marco de la carrera pública magisterial.

Que, el D.S. N° 004-2013-ED "Reglamento de LRM" establece que los docentes pueden participar en otros espacios formativos elegidos libremente con la finalidad de fortalecer su desarrollo profesional

Que, la RMN°657-2017-MINEDU "Orientaciones para el desarrollo del año escolar 2018" establece que es función del Director promover el desarrollo profesional de los docentes de la institución educativa.

**SE RESUELVE:**

PRIMERO.- **AUTORIZAR** a CESAR AUGUSTO VIVAS ALARCÓN; aplicar instrumentos de recojo de información para la investigación desarrollada en el programa de Maestría de la Universidad CESAR VALLEJO.

SEGUNDO.- **REMITIR** una copia de la presente Resolución al docente CESAR AUGUSTO VIVAS ALARCÓN para los fines que considere conveniente

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase



*Jose Arco Mejia*  
**Jose Arco Mejia**  
**DIRECTOR**  
**C.M. 1099802908**



### Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Mercedes Nagamine Miyashiro, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada "Inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas de la Institución Educativa República del Perú, Villa el Salvador, 2018" del estudiante César Augusto Vivas Alarcón, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin. La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 18 de agosto de 2018

---

Mercedes Nagamine Miyashiro

DNI:20031516

Feedback Studio - Google Chrome  
 https://ev.turnitin.com/...  
 feedback studio

Resumen de coincidencias

17 %

1 3%  
 2 3%  
 3 2%  
 4 1%  
 5 1%  
 6 1%  
 7 1%  
 8 <1%  
 9 <1%  
 10 <1%  
 11 <1%  
 12 <1%  
 13 <1%

ESCUELA DE POSGRADO  
 Universidad de Costa Rica

**Inteligencias múltiples y la capacidad de resolución de problemas de la Institución Educativa República del Perú, Villa el Salvador, 2018.**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
 Maestro en educación.

AUTOR:  
 Br. César Augusto Vivas Alarcón

ASESOR:  
 Dra. Mercedes María Nagamine Miyashiro

SECCIÓN:  
 Educación e idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
 Evaluación y aprendizaje

LIMA – PERÚ  
 2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

VIVAS ALARCON CESAR AUGUSTO

D.N.I. : 09694769

Domicilio : ST. 1 ER. 3 MZ J LT 23 VES

Teléfono : Fijo : 292.0444 Móvil 970915467

E-mail : cesar.vivas2319@gmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : .....

Escuela : .....

Carrera : .....

Título : .....

Tesis de Posgrado

Maestría

Grado : MAESTRO

Mención : DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

Doctorado

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

VIVAS ALARCON, CÉSAR AUGUSTO

Título de la tesis:

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y LA CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN  
DE PROBLEMAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPUBLICA  
DEL PERÚ, VILLA EL SALVADOR, 2018

Año de publicación : 2019

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma : .....

Fecha: 09-02-19



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

VIVAS ALARCÓN CÉSAR AUGUSTO

INFORME TÍTULADO:

INTEIGENCIAS MÚLTIPLES Y LA CAPACIDAD DE

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA INSTITUCIÓN

EDUCATIVA REPÚBLICA DEL PERÚ, VILLA EL SALVADOR, 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y  
GESTIÓN EDUCATIVA.

SUSTENTADO EN FECHA: 23 DE OCTUBRE DE 2018

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR MAYORÍA



*[Handwritten signature]*

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN