



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas en
estudiantes de primer grado de la institución educativa
“José Quiñones” La Molina. 2016.**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRA EN PSICOLOGIA EDUCATIVA

AUTOR:

Br. Lastra Bracamonte, Carla Rosa del Rocío

ASESOR:

Dra. Cadenillas Albornoz, Violeta

SECCIÓN:

Educación e idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención Integral del Infante, Niño y Adolescente.

PERÚ - 2017

Felipe Guizado Oscoco

Dr.

Presidente

Violeta Cadenillas Albornoz

Mgtr.

Vocal

Maritza Emperatriz Guzmán Meza

Mgtr.

Secretaria

Dedicatoria:

A mi familia y mis alumnos.

Agradecimiento:

A la Universidad Cesar Vallejo por la preparación profesional recibida.

A mi familia por su apoyo y aliento constante para culminar esta etapa de mejora profesional.

A mis profesores de la universidad Cesar Vallejo por compartir su experiencia y conocimiento a través de grandes momentos de aprendizaje mutuo.

Declaración de Autoría

Yo, **Lastra Bracamonte Carla Rosa del Rocío**, estudiante de la Escuela de Postgrado, Maestría en Psicología Educativa, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima; declaro el trabajo académico titulado “Inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas en alumnos de primer grado de primaria de la Institución Educativa de Fuerza Aérea del Perú José Quiñones”, presentada, en 173 folios para la obtención del grado académico de Magister en Psicología Educativa, 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, 11 de octubre del 2016.

Carla Rosa del Rocío Lastra Bracamonte

DNI: 16736695

Presentación

Siendo consecuente con los requisitos establecidos por la Universidad César Vallejo, presento a consideración de la ESCUELA DE POST GRADO la investigación titulada:

“Inteligencias múltiples y el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la fuerza aérea del Perú José Quiñones La Molina. 2016”.

Orientado hacia el logro del grado académico de magister en educación. Esta investigación descriptiva correlacional es el fruto de la culminación de los estudios de maestría. Considero que los resultados alcanzados aportarán mejoras que beneficien la calidad educativa, ya que tiene como meta aplicar las inteligencias múltiples en el proceso enseñanza - aprendizaje, para de esa manera beneficiar al estudiante, llevándolo a lograr mejores resultados.

La investigación inicia con la introducción, en la primera parte se define el problema de investigación, justificación y el objetivo, la segunda parte contiene antecedentes y el marco referencial, la tercera parte comprende la hipótesis que marca el punto de inicio de este trabajo, la cuarta parte describe el marco metodológico, en la quinta se indican los resultados obtenidos, la sexta sección presenta la discusión, conclusiones y las recomendaciones, para finalizar la séptima parte comprende las referencias bibliográficas y los anexos.

El objetivo de la tesis es determinar la relación entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea tomada en consideración para su evaluación y aprobación.

La autora

Índice de Contenidos

Carátula	i
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Contenidos	viii
Resumen	xv
Abstract	xvi
I. Introducción	17
1.1 Antecedentes	18
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	22
1.3 Justificación	40
1.4 Problema	42
1.5 Hipótesis	47
1,6 Objetivos	48
II. Marco metodológico	50
2.1 Variables	51
2.2. Operacionalización de variables	52
2.3. Método	55
2.4. Tipos de investigación	55
2.5. Diseño	56
2.6. Población, muestra y muestreo	57
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	59
2.8. Métodos de análisis de datos	64
2.9. Consideraciones éticas	64
III. Resultados	66

IV. Discusión	110
V. Conclusiones	115
VI. Recomendaciones	119
VII. Referencias bibliográficas	122
Anexos	127
Anexo A Matriz de consistencia	128
Anexo B Matriz de operacionalización de variables	133
Anexo C Instrumentos	135
Anexo D Documentos de validación	145
Anexo E Certificados de validez	167
Anexo F Base de datos de la confiabilidad de variables	173
Anexo G Base de datos	179
Anexo H Artículo científico	191
Anexo I Interpretación de correlación	205
Anexo J Constancia emitida por la institución que acredite la realización del estudio in situ	207

Lista de tablas

Tabla 1	Matriz de operacionalización de la variable inteligencias múltiples	52
Tabla 2	Matriz de operacionalización de la variable aprendizaje de matemáticas	54
Tabla 3	Población de estudio	57
Tabla 4	Muestra de estudio	58
Tabla 5	Escala y baremos de la variable inteligencias múltiples	60
Tabla 6	Escala y baremos de la variable aprendizaje de matemáticas	61
Tabla 7	Resultados de validación por juicio de expertos del instrumento para evaluar la variable inteligencias múltiples	62
Tabla 8	Resultados de validación por juicio de expertos del instrumento para evaluar la variable aprendizaje de matemáticas	62
Tabla 9	Confiabilidad de la variable inteligencias múltiples	63
Tabla 10	Confiabilidad de la variable aprendizaje de matemáticas	63
Tabla 11	Nivel de la variable inteligencias múltiples	67
Tabla 12	Nivel de la dimensión inteligencia lingüística	68
Tabla 13	Nivel de la dimensión inteligencia lógico matemática	69
Tabla 14	Nivel de la dimensión inteligencia espacial	70
Tabla 15	Nivel de la dimensión inteligencia cinestésica	71
Tabla 16	Nivel de la dimensión inteligencia musical	72
Tabla 17	Nivel de la dimensión inteligencia interpersonal	73

Tabla 18	Nivel de la dimensión inteligencia intrapersonal	74
Tabla 19	Nivel de la dimensión inteligencia naturalista	75
Tabla 20	Niveles de la variable aprendizaje de matemáticas	76
Tabla 21	Niveles de la dimensión razonamiento y demostración	77
Tabla 22	Niveles de la dimensión comunicación matemática	78
Tabla 23	Niveles de la dimensión resolución de problemas	79
Tabla 24	Descripción de los niveles variables inteligencias múltiples Y aprendizaje de matemáticas.	80
Tabla 25	Descripción de los niveles de inteligencia lingüística y aprendizaje de matemáticas	82
Tabla 26	Descripción de los niveles de inteligencia lógico matemática y aprendizaje de matemáticas	84
Tabla 27	Descripción de los niveles de inteligencia espacial y aprendizaje de matemáticas	86
Tabla 28	Descripción de los niveles de inteligencia cinestésica y aprendizaje de matemáticas	88
Tabla 29	Descripción de los niveles de inteligencia musical y aprendizaje de matemáticas	90
Tabla 30	Descripción de los niveles de inteligencia interpersonal y aprendizaje de matemáticas	92
Tabla 31	Descripción de los niveles de inteligencia intrapersonal y aprendizaje de matemáticas	94
Tabla 32	Descripción de los niveles de inteligencia naturalista y aprendizaje de matemáticas	96

Tabla 33	Correlación y significación entre las inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas	98
Tabla 34	Correlación y significación entre la inteligencia lingüística y aprendizaje de matemáticas	100
Tabla 35	Correlación y significación entre inteligencia lógico matemática y aprendizaje de matemáticas.	101
Tabla 35	Correlación y significación entre la inteligencia espacial y aprendizaje de matemáticas	102
Tabla 36	Correlación y significación entre la inteligencia cinestésica y aprendizaje de matemáticas	103
Tabla 37	Correlación y significación entre la inteligencia musical y aprendizaje de matemáticas.	105
Tabla 38	Correlación y significación entre inteligencia interpersonal y aprendizaje de matemática.	106
Tabla 39	Correlación y significación entre inteligencia intrapersonal y aprendizaje de matemáticas.	108
Tabla 40	Correlación y significación entre inteligencia naturalista y aprendizaje de matemáticas.	109

Lista de figuras

Figura 1	Niveles de la variable inteligencias múltiples	67
Figura 2	Niveles de la dimensión inteligencia lingüística	68
Figura 3	Niveles de la dimensión inteligencia lógico matemática	69
Figura 4	Niveles de la dimensión inteligencia espacial	70
Figura 5	Niveles de la dimensión inteligencia cinestésica	71
Figura 6	Niveles de la dimensión inteligencia musical	72
Figura 7	Niveles de la dimensión inteligencia interpersonal	73
Figura 8	Niveles de la dimensión inteligencia intrapersonal	74
Figura 9	Niveles de la dimensión inteligencia naturalista	75
Figura 10	Niveles de la variable aprendizaje de matemáticas	76
Figura 11	Niveles de la dimensión razonamiento y demostración	77
Figura 12	Niveles de la dimensión comunicación matemática	78
Figura 13	Niveles de la dimensión resolución de problemas	79
Figura 14	Descripción de los niveles de inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas	81
Figura 15	Descripción de los niveles de inteligencia lingüística y aprendizaje de matemáticas	83
Figura 16	Descripción de los niveles de inteligencia lógico matemática y aprendizaje de matemáticas	85
Figura 17	Descripción de los niveles de inteligencia espacial y aprendizaje de matemáticas	87
Figura 18	Descripción de los niveles de inteligencia cinestésica y aprendizaje de matemáticas	89
Figura 19	Descripción de los niveles de inteligencia musical y aprendizaje de matemáticas	91
Figura 20	Descripción de los niveles de inteligencia interpersonal y aprendizaje de matemáticas	93
Figura 21	Descripción de los niveles de inteligencia intrapersonal y aprendizaje de matemáticas	95
Figura 22	Descripción de los niveles de inteligencia naturalista y	97

aprendizaje de matemáticas.

Resumen

A continuación se presenta una síntesis de la investigación “Inteligencias Múltiples y el Aprendizaje de Matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016, la cual tiene como objetivo principal determinar la relación entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de matemáticas de la muestra estudiada.

El alcance fue descriptivo correlacional y el diseño utilizado es no experimental, de corte transversal. La población estuvo constituida por 1278 estudiantes, el muestreo fue no probabilístico intencionado por conveniencia y la muestra fue de 100 estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa de la Fuerza Aérea del Perú José Quiñones. Para recaudar los datos se utilizaron los instrumentos de la variable inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas, se realizó la confiabilidad por alfa de Cronbach y Kr 20. El procesamiento de datos se realizó con el software SPSS (versión 23).

Realizado el análisis descriptivo y la correlación a través del coeficiente de Rho de Spearman, se obtuvo un resultado de $Rho = ,735$ interpretándose como alta relación entre las variables, con una $p = 0.00$ ($p < 0.01$), con el cual se rechaza la hipótesis nula por lo tanto los resultados señalan que existe relación significativa entre las inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas.

Palabras claves: Inteligencias Múltiples, Matemáticas, Razonamiento y Demostración, Comunicación, Resolución de Problemas.

Abstract

The following is an epitome of the research "Multiple Intelligences and Mathematics Learning in first grade students of the educational institution of the Peruvian Air Force" José Quiñones "La Molina.2016. The objective was to determine the relationship between multiple intelligences and learning the mathematics of the sampling studied.

The scope was descriptive correlational and the design used is non-experimental, cross-sectional. The population was of 1278 students, the sampling was non-probabilistic intentional for convenience and the sample was of 100 students of first grade of primary of the educational institution of the Peruvian Air Force Jose Quiñones. To collect data we used the instruments of the variable multiple intelligences and mathematical learning we performed alpha reliability of Cronbach and Kr 20. Data processing was performed using SPSS software (version 23).

The descriptive analysis and the correlation through the Rho coefficient of Spearman, with a result of $Rho = .735$ interpreted as a moderate relation between the variables, with a $p = 0.00$ ($p < 0.01$), with which the hypothesis is rejected Null therefore the results indicate that there is significant relationship between multiple intelligences and mathematics learning.

Keywords: Multiple Intelligences, Mathematics, Reasoning and Demo, Communication, Problem Solving.

I. Introducción

1.1 Antecedentes

Para la elaboración del presente trabajo de investigación se consultaron antecedentes tanto nacionales como internacionales en las bibliotecas de diferentes instituciones de educación superior y medios informáticos electrónicos. De las cuales, por tener relación con el tema o con una de las variables en estudio se tomó pertinente describir los siguientes:

Antecedentes internacionales

Hernández (2015) en su tesis titulada *“Elaboración e implementación de una guía de estrategias metodológicas aysha a utilizarse en aulas virtuales, para desarrollar inteligencia lógica matemática en niños de primer año básico (5 años) del centro infantil mi planeta azul”*. Ecuador. 2015, para alcanzar el grado académico de magister en el desarrollo de la inteligencia y educación. Esta investigación fue de tipo descriptivo – correlacional, pues su finalidad fue determinar el grado de relación entre las variables. Tuvo como objetivo principal Desarrollar la inteligencia lógico matemática de los alumnos de primer año de educación básica, con la aplicación de actividades a través de un aula virtual relacionados con: el pensamiento numérico, las relaciones matemáticas y la resolución de problemas. Llegando a la conclusión de que la aplicación del aula virtual Aysha, ha demostrado tener una alta efectividad en el desarrollo de capacidades y habilidades numéricas, promoviendo la comprensión del concepto de número, el aprendizaje del conteo y el acercamiento de los estudiantes a los sistemas numéricos, lográndose de esa manera buenos resultados en la adquisición de destrezas matemáticas. (pp. 29-71).

El autor en su investigación nos indica que a través de la aplicación de un programa para mejorar las estrategias metodológicas para desarrollar la inteligencia matemática pudo constatar la efectividad del mismo en el desarrollo de habilidades matemáticas facilitando de esta manera el aprendizaje de esta área.

Chiluisa (2014) en su tesis titulada *“Inteligencia intrapersonal de los docentes de matemática y su relación con el aprendizaje significativo en el aula de los*

estudiantes de las especialidades de modistería, sastrería, mecánica industrial, belleza y peluquería del colegio fiscal de ciclo básico popular y de producción salcedo". Ambato- Ecuador 2014. Para alcanzar el grado de magister en docencia matemática. En cuya investigación de tipo descriptivo- correlacional se formuló como objetivo principal establecer la relación que existe entre la inteligencia intrapersonal de los docentes de matemática con el aprendizaje significativo en el aula de los estudiantes de las especialidades de modistería, sastrería, mecánica industrial, belleza y peluquería del Colegio fiscal de Ciclo básico popular y de producción Salcedo. El investigador llegó a las siguientes conclusiones: (1) Muchos estudiantes dicen que a veces consideran que su rendimiento se debe a la baja calidad de la enseñanza de la matemática la cual va a incidir posteriormente en los aprendizajes que están recibiendo. (2) Los estudiantes se beneficiaron con la aplicación del proyecto y también el docente del área de matemática por lograr un aprendizaje significativo con los estándares internacionales en el estudiante, dándole una enseñanza de calidad con la esperanza de que en el futuro logre la meta deseada sin dificultad. Se beneficiaran también otros centros con similares características. (pp. 15 -102).

En esta investigación el autor tuvo como objetivo comprobar la relación entre la inteligencia intrapersonal de los docentes y el aprendizaje significativo, concluyendo en que al aplicar la inteligencia intrapersonal y los aprendizajes significativos se ven beneficiados tanto los estudiantes como los docentes ya que esto se puede apreciar a través de la calidad de enseñanza que se da mejorando el rendimiento de los alumnos en el área de matemática.

Intelisano (2014) en su investigación titulada "*el logro académico estático y dinámico en matemática desde el modelo de las inteligencias múltiples*" Cuyo – Argentina. 2014, para obtener el grado de magister, consideró como objetivo principal analizar la relación entre las inteligencias múltiples con el rendimiento académico de matemática. Los instrumentos que se utilizaron fueron la escala de MIDAS Teens y el test disciplinar de matemática los cuales permitieron contrastar significativamente la siguiente hipótesis general : Las correlaciones múltiples Stepwise entre las Inteligencias Múltiples, sus escalas y subescalas, y los Rendimientos Académicos Estáticos y Dinámicos en Matemática, son

estadísticamente significativas . Al finalizar la aplicación de los test se obtuvieron los siguientes resultados: la Inteligencia Musical presenta dominio alto (entre 60% y 100%) en la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales; la Inteligencia Cinestésico-Corporal lo hace en las modalidades de Ciencias Naturales, Comunicación, Arte y Diseño y Producción de Bienes y Servicios; la Inteligencia Lógico-Matemática solo lo hace en la Modalidad de Ciencias Naturales; la Inteligencia Espacial alcanza un dominio de casi 60% en la modalidad de Ciencias Naturales; la Inteligencia Lingüística alcanza un dominio alto en la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales y en la modalidad de Ciencias Naturales; las Inteligencias Personales alcanzan o superan el dominio 60%. (pp. 15 -76).

El objetivo de esta investigación fue demostrar la relación que existe entre las inteligencias múltiples y el rendimiento de matemática, aplicando la escala de MIDAS. Llegó a la conclusión que las inteligencias múltiples se relacionan con las diferentes áreas académicas alcanzando un dominio alto sobre estas.

Antecedentes nacionales

Garay (2014) en su tesis titulada: *“Estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples en estudiantes universitarios”*. Lima 2014, para alcanzar el grado de doctor en educación. Presentó como objetivo general determinar la relación de los estilos de aprendizaje y el desarrollo de las Inteligencias Múltiples en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 2014. El estudio se desarrolló bajo un diseño observacional, no experimental, descriptivo correlacional, el cual contó con una población de 600 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, la muestra fue conformada por 234 estudiantes. La presente investigación llegó a las siguientes conclusiones: (1) se logró determinar que no existe relación directa y significativa entre los Estilos de Aprendizaje con el desarrollo de las Inteligencias Múltiples. (2), se logró determinar que no existe relación directa y significativa entre los Estilos de Aprendizaje con el desarrollo de la Inteligencias Lingüístico verbal. (3) Se logró determinar que existe relación directa y significativa entre los Estilos de Aprendizaje con el desarrollo de la Inteligencia Corporal Kinestésica. (pp. 7 -92).

En esta investigación el autor comprobó que no existe relación entre las inteligencias múltiples y los estilos de aprendizaje, es decir, los estilos de aprendizaje no van a influir en el desarrollo de las diferentes inteligencias, sin embargo se comprobó que la inteligencia Kinestésica si se relaciona con los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Aliaga y otros (2012), realizaron una investigación titulada "*Las Inteligencias Múltiples: Evaluación y Relación con el Rendimiento en Matemáticas, en Estudiantes del Quinto Año de Secundaria de Lima Metropolitana*". Para optar el grado de magister. El mismo tuvo como objetivos elaborar un cuestionario válido, confiable cuyos resultados ayudasen al docente a conocer y determinar la relación de la inteligencia lógico- matemática y de las otras inteligencias múltiples con el rendimiento escolar en el área de matemáticas y el rendimiento escolar en general. La investigación presentó un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y de corte transeccional. El instrumento utilizado por los investigadores fue el cuestionario de inteligencias múltiples (CUIM), cuya aplicación arrojó resultados positivos respecto a la hipótesis general afirmando que la inteligencia lógico-matemática se correlaciona más elevadamente con el rendimiento en el área de matemáticas que con el rendimiento escolar en general, sin embargo también pudo comprobar que la inteligencia lingüística se relaciona con el rendimiento general; y que en el rendimiento en matemática juegan un rol pero menor las inteligencias cenestésica, musical, intrapersonal, lingüística y espacial. (pp. 27 -80).

En esta investigación se pudo comprobar la relación que existe entre las inteligencias múltiples y el rendimiento en matemáticas, llegando a la conclusión de que hay una mayor relación entre la inteligencia lógico matemática y el rendimiento de matemáticas y que las demás inteligencias también se relacionan con el rendimiento en general pero en menor porcentaje.

Huerta y Huaraca (2011) en su trabajo de investigación titulado: "*Las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las diversas áreas curriculares en los estudiantes del 4º y 5º ciclo de primaria del colegio experimental Víctor Raúl Oyola Romero*" de la Universidad Nacional de Educación, UGEL Nº 06 Lima, 2010", para

obtener el grado de doctor y maestro respectivamente, presentaron como objetivo general determinar la relación que existe entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las diversas áreas curriculares. Fue una investigación de tipo descriptivo correlacional. Trabajaron con una población de 249 estudiantes, utilizando para la recolección de datos sobre inteligencias múltiples el Test que pertenece a la unidad de servicios psicológicos de la UNE y para recolectar los datos de rendimiento académico tomaron en cuenta el acta de notas obtenidas de las diferentes áreas curriculares. En este trabajo de investigación se llegó a las siguientes conclusiones: (1) La correlación entre las inteligencia múltiples y el aprendizaje de las diversas áreas curriculares es baja.(2) La relación entre la inteligencia lógico matemática y el aprendizaje de la matemática es baja. A pesar de que la relación entre la inteligencia matemática y el aprendizaje en el área de matemática es baja, esta es mayor que la relación de las inteligencias múltiples con otros cursos. (pp. 7 -80).

Los autores en su investigación tuvieron como objetivo determinar la relación entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje en las diferentes áreas curriculares comprobando que existe una baja relación entre ambas variables.

1.2 Fundamentación científica técnica y humanística de la variable inteligencias múltiples.

Definición de la variable inteligencias múltiples

El nuevo paradigma educativo requiere que el docente ponga en práctica la aplicación de nuevas estrategias que respondan a la diversidad del aula. Vemos que los maestros en la práctica docente no utilizan tácticas que ayuden a que los niños descubran sus potencialidades y usen las inteligencias múltiples en beneficio de su formación integral.

Gardner (2001), Antunes (2005) definió las inteligencias múltiples como: “Un flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad,

convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor”. (Matos, 2012, p.9).

Horn (2004) determinó a la capacidad intelectual humana como: “algo integrado por distintas inteligencias, que tienen diferentes determinantes genéticos y ambientales, que están al servicio de diferentes funciones de la personalidad”. (Gallego, 2009, p.76).

Catell (1987) afirmó que: “hay dos tipos de inteligencias la fluida y la cristalizada. La primera hace referencia al grado de flexibilidad del pensamiento y la cristalizada al grado de acumulación de conocimientos y habilidades durante el transcurso de la vida.” (Pérez, 2015, p. 26).

La definición en la que se sustenta nuestro trabajo es la de Gardner quién es autor de las teorías de las ocho inteligencias múltiples en las cuales se basa nuestra investigación, en la segunda cita podemos ver que la inteligencia presenta dos componentes determinantes que son genético y ambiental los cuales van a influenciar en el desarrollo de la personalidad, finalmente podemos notar que desde fines de los ochentas ya se diferenciaban algunos tipos de inteligencia como son la inteligencia fluida que tiene que ver con el razonamiento y la inteligencia cristalizada que se refiere a los conocimientos y habilidades que se van adquiriendo durante el desarrollo de la vida.

Teorías sobre el desarrollo de la inteligencia

Teorías genetistas

Ordoñez (2008) manifestó que: “el organismo desde el punto de vista fisiológico absorbe sustancias del medio y lo transforma para su propio beneficio haciendo que cobren sentido funciones como, psicomotricidad, sensaciones, percepciones y otras”. (Carpio, 2014. p. 17).

Algunos autores basaron sus teorías en la comparación de la inteligencia con características de orden físico. Consideran también que inteligencia y herencia están altamente relacionadas, dado que el coeficiente intelectual está determinado genéticamente y no existe posibilidad de modificarlo. Así mismo, sostienen que el organismo no es pasivo si no que se desarrolla por la acción asimiladora del medio donde se desenvuelve.

Teorías ambientalistas

Ordoñez (2008) sostuvo que: “La inteligencia está asociada con la mediación cultural, familiar y educativa. Parte de la hipótesis que la estructura intelectual es maleable y susceptible de modificarse en el transcurso de la vida de las personas”. (Carpio, 2014, p 18).

Otros autores se basaron en estudios comparativos entre personas que han crecido en un ambiente cultural adecuado y otro grupo de personas carentes de estímulos ambientales como por ejemplo los niños que permanecen hospitalizados por mucho, abandonados o en casos extremos como se ha visto a través de la historia criados por animales como perros, lobos, monos. De esta manera se explica la importancia del medio donde se desenvuelve cada persona a lo largo de su vida.

Teorías integradas

Ordoñez (2008) señaló que: “en la inteligencia intervienen tanto factores genéticos como ambientales y no se pueden asignar porcentajes a cada uno de ellos porque dependen de múltiples factores, ambos importantes para el desarrollo intelectual”. (Carpio,2014. p 19).

Otros autores consideraron que en el desarrollo de la inteligencia interviene los aspectos ambiental y genético y si es que faltara alguno de ellos el desarrollo de la inteligencia no se podrá dar de manera normal, ya que esta se desarrolla a lo largo de nuestra vida con la influencia de estímulos internos y externos, esto quiere decir que si la persona nace con algún daño en el sistema nervioso y en el cerebro el desarrollo de la inteligencia se verá afectado y de la misma manera si la persona se encuentra privada de experimentar en un adecuado ambiente cultural.

Dimensiones de las inteligencias múltiples

Gardner (2001) dimensionó las inteligencias múltiples en: “ inteligencia lingüística, inteligencia matemática, inteligencia espacial, inteligencia sinestésica, inteligencia musical, inteligencia interpersonal, inteligencia intrapersonal”. (Matos, 2012, p.10).

Dimensión inteligencia lingüística

Para Gardner (2001):

“La inteligencia lingüística es la parte de la mente que procesa las palabras y está relacionada con un área específica del cerebro llamado área de Broca que es la responsable de la producción de oraciones gramaticales.” (Matos, 2012, p.10).

El autor señaló la ubicación del área de lenguaje en el cerebro y las funciones que esta realiza y la importancia que tiene para cada individuo, ya que si no se da un adecuado desarrollo neurológico en esta zona del cerebro la persona no podrá desarrollar adecuadamente el lenguaje limitando de esa manera su comunicación.

Lozano (2008) definió la Inteligencia Lingüística como: “la capacidad para utilizar palabras de manera efectiva ya sea de forma oral o escrita”. (Lozano, 2008, p. 5).

El autor dio una explicación funcional del lenguaje señalando el uso efectivo de las palabras ya sea de manera oral o escrita, indicando también cuales son las personas que presentan más desarrollada este tipo de inteligencia según las profesiones en que se desempeñan como son los periodistas, políticos, escritores y oradores.

Arguello y Collazos (2008) mencionaron que: “el lenguaje, puede ser transmitido por medio de gestos y la escritura, por esto la creencia de Gardner de que los elementos auditivos y orales son centrales en el lenguaje”. (Arguello, 2008, p. 41)

Los autores señalaron la importancia del lenguaje a través de gestos y la escritura por lo que consideran que el lenguaje también fluirá de manera más directa a través del medio visual, por lo que es importante los gestos que acompañan al lenguaje oral.

Indicadores de la dimensión inteligencia lingüística

Procesar palabras, producir oraciones.

Dimensión Inteligencia Lógico Matemática

Según Flores (2010), esta inteligencia es: “la capacidad de la mente que nos permite medir, calcular, evaluar proposiciones (si-entonces, causa-efecto) e hipótesis

y efectuar operaciones complejas para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente”. (Matos, 2012, p.11).

El autor explicó la función que desempeña este tipo de inteligencia y en que nos favorece indicando que nos permite medir, calcular, evaluar proposiciones e hipótesis y efectuar operaciones complejas para usar números y razonar óptimamente.

Gardner (1983), definió la Inteligencia Matemática como: “la capacidad para utilizar números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Hace posible cálculos, cuantificar, considerar proposiciones, establecer y comprobar hipótesis y llevar a cabo operaciones matemáticas complejas”. (Lozano, 2008, p. 5).

El autor señaló la función que tiene la inteligencia lógico matemática y lo que nos permitiría lograr un adecuado desarrollo de esta inteligencia, como es utilizar los números y cantidades además de razonar adecuadamente, con el fin de resolver situaciones problemáticas en diferentes contextos.

Arguello y Collazos (2008), Indicaron que: “la Inteligencia Matemática, es donde el individuo posee la capacidad para usar los números, tanto con efectividad como con racionalidad”. (Arguello, 2008, p. 42).

Los autores señalaron las capacidades que desarrolla esta inteligencia los procesos que se utilizan, los cuales son la categorización, clasificación, inferencia, generalización, cálculo y la demostración de la hipótesis. Los cuales son procesos que se dan en el desarrollo de esta inteligencia.

Indicadores de la dimensión inteligencia lógico matemática

Medir, calcular y evaluar proposiciones, proponer hipótesis y efectuar operaciones.

Dimensión Inteligencia Espacial

Antunes (2005) nos refirió que: “se basa en la capacidad de diferenciar formas y objetos, incluso cuando se ven desde diferentes ángulos, distinguir y administrar la idea de espacio, elaborar y utilizar mapas, plantas y otras formas de representación” (Matos, 2012, p.14).

El autor explicó que la inteligencia espacial está basada en diferenciar formas y objetos en variada posiciones en el espacio, lo cual nos permitirá lograr la competencia finalmente de elaborar y utilizar mapas y gráficos.

Gardner (1983) sostuvo que: “Es la capacidad para percibir el mundo de manera espacial y ejecutar transformaciones sobre esas percepciones. Esta inteligencia se encuentra presente la sensibilidad hacia el color, la línea, el espacio, la forma y las relaciones existentes entre estos elementos”. (Lozano, 2008, p. 5).

El autor explicó que este tipo de inteligencia nos permite conocer nuestro espacio y ser más sensibles a las características de los elementos que nos rodean identificando colores, formas y relaciones que se dan entre estos elementos y así poder realizar cambios teniendo en cuenta la percepción de lo que nos rodea.

Campbell (2000) manifestó que: “la inteligencia espacial permite al individuo percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas y modificarlas, recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran y producir o decodificar información gráfica”. (Paniagua, 2006, p.138).

El autor señaló las tres dimensiones de la capacidad de pensar que proporciona esta inteligencia las cuales nos permiten percibir imágenes, recrearlas, transformarlas y modificarlas, así como ubicar y realizar recorridos con diferentes objetos en el espacio.

Indicadores de la dimensión inteligencia espacial

Diferenciar formas y objetos, distinguir y administrar espacios, representar gráficamente.

Dimensión Inteligencia Cinestésica

Antunes (2005) Nos refirió: “Es la capacidad de utilizar el propio cuerpo de modo altamente diferenciado y hábil para fines expresivos que, en último término, representan la solución de problemas.” (Matos, 2012, p.13).

El autor sostiene que la inteligencia cinestésica permite utilizar el cuerpo de manera adecuada y hábil con el fin de expresarnos y para la solución de problemas en diferentes ámbitos.

Gardner (1983) indicó que: “es la capacidad para usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos, así como la facilidad para transformar cosas con las propias manos”. (Lozano, 2008, p. 5).

El autor nos indica que esta inteligencia nos permite expresar ideas y sentimientos y nos da la habilidad para modificar cosas utilizando nuestras propias manos.

Valverde (2003) postuló que: “la inteligencia cinestésica es la habilidad para ejecutar movimientos manuales y corporales en forma controlada y especializada, para expresar ideas y sentimientos, así como para ejecutar hábilmente gestos y movimientos corporales”. (Paniagua, 2006, p.139).

El autor sostiene que esta inteligencia desarrolla la habilidad para realizar movimientos controlados y especializados con las diferentes partes de nuestro cuerpo con el fin de expresar nuestras ideas y sentimientos adecuadamente.

Indicadores de la dimensión inteligencia cinestésica

Utilizar el cuerpo para expresar, solución de problema.

Dimensión Inteligencia Musical

Flores (2010) que es: “La capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.” (Matos, 2012, p.12).

El autor señala que esta inteligencia tiene que ver con la capacidad de utilizar diferentes estructuras musicales en diferentes situaciones para expresarnos y también poder modificarlas.

Gardner (1983), afirma que: “es la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar formas musicales. Esta habilidad incluye sensibilidad al ritmo, al tono y a la melodía”. (Lozano, 2008, p.6).

El autor nos dice que esta inteligencia también logra desarrollar la sensibilidad para percibir diferentes ritmos, tonos y melodías además de utilizarlas adecuadamente y modificarlas.

Walkman (2003) recalca que: “la inteligencia musical ocasiona un gran impacto en el estado del cerebro humano, y que los primeros años de la niñez se consideran los más cruciales para el crecimiento del desarrollo musical”. (Paniagua, 2006, p.141).

El autor resalta el impacto que tiene esta inteligencia en el estado del cerebro, indicando también la época de mayor importancia para el crecimiento de esta inteligencia que es durante los diez primeros años de vida.

Indicadores de la dimensión inteligencia musical

Percibir, discriminar, transformar, expresar.

Inteligencia Interpersonal

Flores (2010) nos refiere: “Es la parte de la mente que nos permite comprender a los demás, percibir su estado de ánimo y descubrir sus motivaciones”. (Matos, 2012, p.14).

Este autor explica la función de la inteligencia interpersonal y su importancia en la vida social ya que nos permite establecer y mantener relaciones con otras personas , también permite facilitar el trabajo o actividades en equipo ya sea como miembro o como líder de este, incluyendo la capacidad de asumir diferentes roles dentro de un grupo.

Gardner (1983), determinó esta inteligencia como: “la capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones y los sentimientos de otras personas. Incluye sensibilidad hacia las expresiones faciales, a la voz y a los gestos”. (Lozano, 2008, p.6)

El autor sostiene que la inteligencia interpersonal desarrolla la capacidad de percibir los sentimientos e intereses de los que están a nuestro alrededor, incluso permite conocer el estado de ánimo de otras personas, así como sus intenciones al observar las expresiones faciales, voz y gestos.

De acuerdo con Campbell (2000), “la inteligencia interpersonal es la capacidad de comprender a los demás e interactuar eficazmente con ellos.” (Paniagua, 2006, p.141).

El autor al igual que los demás autores sostiene que la inteligencia interpersonal permite comprender e interactuar de manera adecuada y eficaz con las personas de nuestro entorno.

Indicadores de la dimensión inteligencia interpersonal

Estado de ánimo, motivación y relaciones sociales

Inteligencia Intrapersonal

Según Gardner (1987): “es el conocimiento de los aspectos internos de una persona: el acceso a la propia vida emocional, la capacidad de discriminar emociones y finalmente ponerlas un nombre y recurrir a ellas para interpretar y orientar la propia conducta”. (Matos, 2012, p.15).

Para el autor la inteligencia intrapersonal consiste en conocerse interiormente y poder identificar nuestras emociones para manejarlas y expresarlas adecuadamente, manejando la conducta.

Lozano (2008) indicó que: “es el conocimiento de uno mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento, tanto en un contexto social como individual”. (Lozano, 2008, p.6).

El autor sostiene que es la capacidad de conocerse uno mismo y la habilidad para actuar a partir de este conocimiento adecuadamente ya sea en un contexto social o individual. También menciona que los que manifiestan más desarrollada este tipo de inteligencias son los psicólogos y los filósofos quienes pueden llegar a un análisis profundo de la persona.

Según Campbell (2000), “la inteligencia intrapersonal se refiere a la capacidad de una persona para construir una percepción precisa respecto de sí misma y utiliza dicho conocimiento para organizar y dirigir la propia vida.” (Lozano, 2008, p.8).

Para el autor la inteligencia intrapersonal es la capacidad de conocerse y analizarse uno mismo con el fin de organizarse y definir el proyecto de vida según nuestros propios intereses y orientarse hacia un objetivo de vida.

Indicadores de la dimensión inteligencia intrapersonal

Sentimientos, emociones y conducta.

Inteligencia Naturalista

Flores (2010) refirió que es: “la capacidad de percibir las relaciones que existen entre varias especies o grupos de objetos y personas, así como reconocer y establecer distinciones y semejanzas entre ellos”. (Matos, 2012, p.15).

Para el autor la inteligencia naturalista tiene relación con el interés que tiene una persona hacia las diferentes especies vivas, logrando realizar relaciones de diferencia y semejanza entre ellos.

Gardner (1983), definió esta inteligencia como: “la capacidad para entender el mundo natural y trabajar eficazmente con él. Las habilidades que se desprenden de esta capacidad son observación, planteamiento y comprobación de hipótesis”. (Lozano, 2008, p.6).

El autor definió a la inteligencia naturalista como la capacidad para comprender el mundo natural y trabajar por el bien del mismo. También menciona las capacidades que se desprenden de este tipo de inteligencia observación, planteamiento y comprobación de hipótesis, los cuales se aplicarán en el estudio de la propia naturaleza.

Antunes (2000) dijo que: “las personas con inclinaciones hacia esta inteligencia sienten una atracción profunda por el mundo natural, así como hacia todo lo que no ha sido creado por el ser humano”. (Matos, 2012, p.15).

El autor nos dice que las personas que presentan más desarrollada esta inteligencia presentan una gran inclinación por el mundo natural y se muestran preocupados por el cuidado y mantenimiento del mismo.

Indicadores de la dimensión inteligencia naturalista

Relaciones entre especies, cuidado del medio ambiente

Principios de las inteligencias múltiples

A continuación se señalan cuatro principios importantes que se debe tener en cuenta al establecer un análisis de las inteligencias múltiples según Gardner:

Cada persona cuenta con ocho inteligencias. Cada inteligencia funciona de manera diferente de acuerdo a las características de cada persona.

Gardner (1993) “Aunque un individuo manifieste sus deficiencias en cierta área, todos los individuos tienen la capacidad de desarrollar hasta un nivel razonablemente alto de desempeño, si reciben el estímulo, el enriquecimiento y la instrucción adecuada”. (Lozano, 2008, p.8).

Gardner (1993) “Las inteligencias por lo general trabajan juntas de manera compleja, es decir, las inteligencias siempre interactúan entre sí. Es raro que una inteligencia actúe aisladamente, excepto en el caso de los “sabios idiotas” o personas con lesión cerebral”. (Lozano, 2008, p.8).

Gardner (1993) “La teoría de las inteligencias múltiples manifiesta las diversas formas en las que las personas muestran sus destrezas dentro de cada inteligencia así como entre las inteligencias”. (Lozano, 2008, p.8).

El autor sostiene en la teoría de Inteligencias múltiples que todas las personas contamos y utilizamos todas las inteligencias y que las ponemos en práctica de acuerdo a nuestras necesidades y características personales, todos tenemos la posibilidad de desarrollar diferentes capacidades y habilidades, inclusive hasta las personas que presentan algún tipo de discapacidad son capaces de sobresalir en algún tipo de inteligencia.

Fundamentación científica técnica y humanística de la variable Aprendizaje de las matemáticas.

Definición de la variable aprendizaje de matemáticas

Según Minedu (2008) supuso: “Tener habilidad para usar los conocimientos con flexibilidad y aplicarlos con propiedad en diferentes contextos. Desde su enfoque cognitivo la matemática permite al estudiante construir un razonamiento ordenado y sistemático”. (Minedu, 2008, p.186).

Según el Ministerio de Educación el aprendizaje de las matemáticas debe ser práctico y funcional para que se pueda aplicar en diferentes contextos, indica también que las matemáticas permiten al alumno construir un razonamiento ordenado y sistemático lo cual también repercutirá en las demás áreas académicas.

Flores (2003) señaló que: “actualmente se considera que el aprendizaje matemático es de tipo estructuralista, especialmente cuando se refiere al aprendizaje de conceptos, donde se considera que aprender es alterar estructuras, y que estas alteraciones se realizan de manera global”. (Lázaro, 2012, p.37).

El autor sostuvo que el aprendizaje de matemáticas es estructurado, sobre todo cuando se realiza el aprendizaje de algunos conceptos y términos. Considera también que aprender matemáticas significa alterar dichas estructuras de manera global al ponerlas en práctica.

Uriza (2000) indicó que: “pensar matemáticamente implica reconocer esta acción como un proceso complejo y dinámico resultante de la interacción de varios factores (cognitivos, socioculturales, afectivos, entre otros), el cual promueve en los estudiantes formas de actuar y construir ideas matemáticas”. (Minedu, 2015, p. 11).

El autor nos dice que el aprendizaje de matemáticas implica la interacción de varios factores (cognitivos, socioculturales, afectivos, etc.), el cual permite al estudiante crear sus propios aprendizajes a partir de diversos contextos y experiencias, de esa manera ir construyendo sus propios conceptos matemáticos.

Condiciones necesarias para el aprendizaje de las matemáticas (Rutas de aprendizaje 2015).

Entablar un clima de confianza para que los niños disfruten de diversas actividades.

Respetar el ritmo de aprendizaje de cada niño.

Si es una situación de juego propuesta por los docentes, debemos observarla, guiarla e intervenir con preguntas que generen curiosidad y necesidad de resolver situaciones, por ejemplo, para contar, para comparar, para ordenar, motivando la búsqueda de tácticas y soluciones que favorezcan el aprendizaje.

Aplicar estrategias didácticas innovadoras que respondan a los diversos estilos de aprendizaje de los alumnos y tratar en lo posible obviar el uso de hojas de aplicación.

Diseñar situaciones de evaluación con creatividad para verificar el logro de los nuevos saberes matemáticos de los niños. (Rutas de aprendizaje, 2015, p. 19)

Las nuevas rutas de aprendizaje proponen un tipo de enseñanza más significativa para lo cual los docentes deberán aplicar actividades más creativas y motivadoras para los alumnos, con el fin de aplicar los conocimientos matemáticos a un contexto real.

Enfoques teóricos de las dimensiones del aprendizaje de matemáticas

Dimensiones de la variable aprendizaje de matemáticas

MINEDU (2008) “En el área de matemática las capacidades explícitas para cada grado involucran los procesos transversales de razonamiento y demostración, comunicación matemática y resolución de problemas” (MINEDU 2008,p. 186).

El ministerio de educación basa el aprendizaje de las matemáticas en tres capacidades, las cuales son: razonamiento y demostración, comunicación matemática y resolución de problemas. A continuación se detalla lo que se desea lograr a través del desarrollo de estas capacidades.

Dimensión Razonamiento y Demostración

Definición de la dimensión razonamiento y demostración

MINEDU (2008) “El proceso de Razonamiento y demostración implica desarrollar ideas, explorar fenómenos, justificar resultados, formular y analizar conjeturas matemáticas, expresar conclusiones e interrelaciones entre variables de los componentes del área y en diferentes contextos”.(Minedu,2008,p. 187).

Para el Ministerio de educación la capacidad de razonamiento y demostración implica desarrollar ideas, explorar fenómeno, justificar resultados formular y analizar conjeturas matemáticas y todo esto lograr aplicarlo en diferentes contextos y ámbitos con el fin de darle una aplicación más natural y real.

(Minedu, 2009) “El razonamiento y demostración proporcionan formas de argumentación basados en la lógica, razonar y pensar analíticamente, implica identificar patrones, estructuras o regularidades, tanto en situaciones del mundo real como en situaciones abstractas”. (MINEDU 2009, p.122).

En el diseño curricular 2009 del Ministerio de Educación señala que la capacidad de razonamiento y demostración tiene como objetivo desarrollar habilidades matemáticas que podemos aplicar tanto en situaciones reales como abstractas, lo cual supone un nivel más elevado de razonamiento.

Indicadores de la dimensión razonamiento y demostración

Desarrollar ideas, explorar fenómenos, justificar resultados, analizar conjeturas y expresar conclusiones.

Dimensión Comunicación Matemática

Definición de la dimensión comunicación matemática

(Minedu, 2008) “Comunicación matemática implica organizar y consolidar el pensamiento matemático para interpretar, representar y expresar las relaciones entre conceptos y variables matemáticas, comunicar argumentos y conocimientos adquiridos, reconocer conexiones entre conceptos matemáticos y aplicar la matemática a situaciones problemáticas reales”.(Minedu, 2008, p. 187).

Para el ministerio de educación la capacidad de Comunicación matemática se refiere a interpretar, representar y expresar correctamente los conocimientos de conceptos matemáticos y aplicar estos conocimientos a situaciones de la vida cotidiana, logrando manejar argumentos matemáticos adecuadamente y en el contexto correcto.

(Minedu, 2009) “Comunicación Matemática implica comprender e interpretar diagramas, gráficas y expresiones simbólicas, que evidencian las relaciones entre conceptos y variables matemáticas para darles significado, comunicar argumentos y conocimientos, y aplicar la matemática en situaciones problemáticas reales”. (Minedu, 2009, p. 123).

En el diseño curricular 2009 del ministerio de educación señala que la capacidad de comunicación matemática tiene también un valor social ya que esta se puede aplicar en situaciones problemáticas de la vida cotidiana, permitiendo también utilizar argumentos y conocimientos matemáticos en situaciones reales.

Indicadores de la dimensión comunicación matemática

Interpretar, representar y expresar conceptos matemáticos, aplicar matemática a situaciones problemáticas reales

Dimensión resolución de problemas

Definición de la dimensión resolución de problemas

(Minedu, 2008) “El proceso de Resolución de problemas implica que el estudiante manipule los objetos matemáticos, active su propia capacidad mental, ejercite su creatividad, reflexione y mejore su proceso de pensamiento al aplicar y adaptar diversas estrategias matemáticas en diferentes contextos”. (Minedu, 2008.P. 187).

El ministerio de educación señala que el proceso de resolución de problemas implica manipulación de objetos, ejercitar la creatividad, mejorar el proceso de pensar, permitiendo utilizar y adaptar diversas habilidades matemáticas en diferentes contextos, esto posibilita la interacción de matemáticas con las demás áreas tomando en cuenta los intereses y experiencias de los estudiantes.

MINEDU, (2009) “La resolución de problemas es la capacidad para plantear y resolver problemas, posibilita el desarrollo de otras capacidades, las conexión de ideas matemáticas, la interacción con otras áreas y con los intereses y experiencias de los estudiantes”.(MINEDU, 2009. p 123).

El diseño Curricular 2009 del ministerio de educación señala que la resolución de problemas permite al estudiante desarrollar otras capacidades matemáticas tomando en cuenta sus intereses y experiencias, pudiéndolo aplicar en otras áreas.

Indicadores de la dimensión resolución de problemas

Manipulación de objetos matemáticos, ejercitar la creatividad y aplicar estrategias matemáticas.

1.3 Justificación

Justificación legal

Como señala la constitución política del Perú es el estado quien debe garantizar la existencia y el ejercicio de la profesión docente a la que se considera como carrera pública y se debe procurar, junto con la sociedad, su evaluación, capacitación, profesionalismo y promoción de manera permanente.

El presente estudio tiene su sustento legal en la Ley General de Educación N° 28044 del Ministerio de Educación la cual menciona en el Art 33 “ que el currículo de la Educación Básica es abierto, flexible , integrador y diversificado”. Así mismo el Reglamento de Educación básica regular aprobado por Decreto Supremo N°013-2004-ED, establece en su artículo 14 “El ministerio de educación tiene la responsabilidad de asegurar a nivel nacional la articulación educativa de los distintos niveles de la educación básica y sus modalidades, manteniendo unidad con los principios y fines de la educación peruana y los objetivos de la educación básica. Esta articulación tiene en cuenta el desarrollo corporal, afectivo y cognitivo de los estudiantes, así como la política pedagógica y curricular”.

Justificación teórica

El presente estudio se basa en la teoría de Gardner (2001) como la más coherente para estudiar las inteligencias múltiples ya que en su publicación Estructuras de la mente afirma que el potencial humano está más allá de la medición de un CI fundamentando así la existencia de las ocho inteligencias múltiples.

La variable aprendizaje de matemáticas en el presente trabajo se basa en la propuesta del minedu ya que en su propuesta curricular sostiene que este aprendizaje debe ser práctico y funcional para que se pueda aplicar en diferentes contextos, indica también que las matemáticas faculta al alumno construir un razonamiento ordenado y sistemático.

Justificación social

El presente estudio tiene como finalidad determinar la relación entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de matemáticas en la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”: Hoy en día el objetivo de la educación es fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje y mejorar el desempeño docente. Por lo tanto se debe tener en cuenta los principios fundamentales de las escuelas de responder a las necesidades de sus estudiantes, tomando en cuenta sus inteligencias, formas de aprender, lo que compromete a los docentes a cambiar su metodología y forma de enseñanza.

Justificación metodológica

En la presente investigación se ha realizado la validación y aplicación de los instrumentos, cuestionario sobre inteligencias múltiples y aprendizaje de matemática los cuales nos permitieron obtener datos válidos y confiables en relación al tema de estudio.

1.4 Formulación del problema

A nivel internacional Howard Gardner, psicólogo de la Universidad de Harvard y Premio Príncipe de Asturias 2011, plantea que cada persona desarrolla hasta ocho tipos de inteligencias diferentes y que según las potenciemos podremos aprender mejor y de forma más optimizada.

Este planteamiento fue revolucionario ya que por muchos años se pensó que el C.I. era un factor determinante para la inteligencia, dejándose de lado otras capacidades que potenciaban las demás inteligencias señaladas por el autor.

Actualmente las inteligencias múltiples han pasado a ser una estrategia de trabajo para el docente de aula. Es así que en el Perú la Ley General de Educación 28044 promulgada en el año 2003 propone una educación de equidad y calidad que de respuesta a las necesidades educativas de cada alumno respetando su ritmo y forma de aprendizaje, es por eso que el MINEDU a partir del año 2005 plantea una educación basada en competencias, las cuales se entienden como la habilidad que adquiere una persona para afrontar y dar solución a problemas de la vida cotidiana.

Es por esa razón que en la Institución Educativa de la Fuerza Aérea del Perú José Quiñones los docentes trabajan la estructura curricular basadas en competencias, sin embargo se ha observado que muchas veces la dinámica de las clases responde a algunos tipos de inteligencias como son la inteligencia matemática y lingüística, olvidando trabajar los otros tipos de inteligencia como son espacial, cenestésica, musical, etc. De esta manera queda relegado el colectivo de alumnos que pudieran tener estas inteligencias. Consideramos que si los educadores tomaran en cuenta la importancia de las inteligencias múltiples para facilitar el aprendizaje de las matemáticas podría responder a la diversidad del aula.

Según Gardner (2001), Antunes (2005) define las inteligencias múltiples como: “Un flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad. Así mismo, la inteligencia nos ayuda a crear productos válidos para la cultura de nuestro contexto”. (Matos, 2012).

Las dimensiones de las inteligencias múltiples tomando en cuenta la teoría de Gardner son: Inteligencia Lingüística, Inteligencia Lógico Matemática, Inteligencia Espacial, Inteligencia Cinestésica, Inteligencia Musical, Inteligencia Interpersonal, Inteligencia Intrapersonal e Inteligencia Naturalista.

A pesar de las nuevas teorías que se han dado referente al proceso de enseñanza aprendizaje los docentes aún utilizan una metodología tradicional que no responde a la diversidad del aula ni respeta los estilos de aprendizaje de los alumnos, mostrándose reacios al cambio. A pesar que el cambio viene desde hace varios años y los docentes han sido capacitados en el tema, todavía les cuesta adaptarse a este nuevo sistema de trabajo.

Según MINEDU (2008) supone: “Tener habilidad para usar los conocimientos con flexibilidad y aplicarlos con propiedad en diferentes contextos. Desde su enfoque cognitivo la matemática permite al estudiante construir un razonamiento ordenado y sistemático”. (Minedu, 2008.P. 186). Las dimensiones de Aprendizaje de Matemáticas son: Razonamiento y Demostración, Comunicación matemática y resolución de problemas.

Según Gardner (2001), Antunes (2005) define las inteligencias múltiples como: “Un flujo cerebral que permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor”. (Matos, 2012).

Los docentes de esta institución en su mayoría no aplican estrategias variadas para desarrollar estas capacidades matemáticas en los alumnos, haciéndose muy tedioso el aprendizaje de la misma, sobre todo en los primeros grados del nivel. Primaria.

La investigación se desarrollara en la institución Educativa de la Fuerza Aérea del Perú “José Quiñones” que tiene una antigüedad de 49 años, en la actualidad cuenta con una población de 1000 estudiantes en los niveles de inicial, primaria y secundaria, distribuidos en 52 aulas esta institución desde el año 2006 atiende alumnos inclusivos y alumnos de la diversidad, también cuenta con el bachillerato internacional.

Los estudiantes son hijos de oficiales de la Fuerza Aérea del Perú y de la comunidad. Lo que busca la institución educativa es dar una educación de calidad que pueda brindar una adecuada respuesta educativa a todos sus alumnos y para ello practica una pedagogía constructivista basada en competencias pero esto se está viendo afectada por que algunos profesores se niegan a cambiar la didáctica y metodología de enseñanza tradicional.

Otra dificultad que se ha observado es que los alumnos de primer grado se aburren o no entienden y pierden la motivación con los docentes cuyo estilo de trabajo en clases es muy tradicional.

También se ha observado que algunos niños no tienen desarrollada de igual forma todas las inteligencias múltiples y esto afecta su comprensión sobre todo en el área de matemáticas.

Los docentes no cuentan con material didáctico que motive o llame la curiosidad del alumno, no se tiene en cuenta la edad de los alumnos ni las etapas de desarrollo ya que permanecen mucho tiempo sentados en una mesa de trabajo en lugar de realizar algunas actividades con movimiento, actividades musicales, etc que igual generan aprendizajes y los podrían lograr en forma más divertida.

Los profesores no cuentan con la disposición ni tiempo necesario para atender las dudas de los alumnos, muchas veces por presión del sistema educativo, por cumplir con la currículum. En el ambiente escolar el docente siente presión al tener que cumplir con la programación en tiempos establecidos previamente.

Este problema ocurre por la poca disposición de los docentes a aceptar los cambios del nuevo diseño curricular.

No todos los docentes están capacitados en el manejo de estrategias para responder a los diferentes estilos de aprendizaje. Las autoridades del sistema educativo FAP no invierte lo suficiente para capacitar a los docentes y mantenerlos actualizados.

A nivel internacional: Olivero (2015) en su tesis titulada: “ Estrategias didácticas basadas en inteligencias múltiples para la optimización del desempeño docente en 4° y 5° de educación medio general , Carabobo- Venezuela”, para alcanzar el grado de magister de la Universidad de Carabobo, propone brindar estrategias didácticas basadas en las inteligencias múltiples.

A nivel nacional: Matos (2012) en su tesis titulada: “Inteligencias múltiples en estudiantes de tercer grado de secundaria de una Institución Educativa de Ventanilla, Callao”, de la Universidad San Ignacio de Loyola para obtener el grado de doctor, tuvo como objetivo describir los niveles de inteligencias múltiples que presentan los alumnos.

De seguir esta situación se generaría problemas de conducta en el aula ya que los niños estarán poco interesados en aprender. Se incrementará el número de alumnos con bajo rendimiento en matemáticas, por lo tanto los alumnos no estarán preparados para afrontar un segundo grado, teniendo en cuenta que la promoción al siguiente grado es automática.

Por ello la presente investigación establecerá la relación entre inteligencias múltiples y aprendizaje de las matemáticas en la Institución educativa de la Fuerza Aérea del Perú “José Quiñones” a fin de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje utilizando estrategias que tomen en cuenta las inteligencias múltiples y de esa manera respondan a la diversidad del aula.

Problema General

¿Cuál es la relación entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016?

Problemas Específicos

¿Cuál es la relación entre la inteligencia lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016?

¿Cuál es la relación entre la inteligencia lógico matemática y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016?

¿Cuál es la relación entre la inteligencia espacial y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016?

¿Cuál es la relación entre la inteligencia cenestésica y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016?

¿Cuál es la relación entre la inteligencia musical y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016?

¿Cuál es la relación entre la inteligencia interpersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016?

¿Cuál es la relación entre la inteligencia intrapersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016?

¿Cuál es la relación entre la inteligencia naturalista y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016?

1.5 Hipótesis

Hipótesis General

Existe relación directa y significativa entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016

Hipótesis Específicas

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia Lógico Matemática y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia Espacial y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia Cinestesica y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia musical y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia Interpersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia Intrapersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia naturalista y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

1.6 Objetivos

Objetivo General

Determinar la relación entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Objetivos Específicos

Determinar la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Determinar la relación entre la inteligencia Lógico matemática y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Determinar la relación entre la inteligencia Espacial y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Determinar la relación entre la inteligencia cinestèsica y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Determinar la relación entre la inteligencia musical y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Determinar la relación entre la inteligencia interpersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Determinar la relación entre la inteligencia intrapersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Determinar la relación entre la inteligencia naturalista y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

II. Marco metodológico

2.1 Variables

Definición conceptual de variables

variable 1: Inteligencias Múltiples

Siguiendo el enfoque planteado por Gardner (2001), Antunes (2005) define las inteligencias múltiples como: “Un flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor” (Citado en Matos, 2012, p.9).

El autor a través de esta cita nos dio a conocer que las inteligencias múltiples nos permiten solucionar problemas en todos los ámbitos de la vida, pudiendo elegir la mejor opción para la solución de estos. También influyen en como nosotros nos relacionamos con nuestro contexto social y cultural, es decir las inteligencias múltiples influyen también en la manera como nos desenvolvemos día a día.

variable 2: Aprendizaje de Matemáticas

Según MINEDU (2008) supone: “Tener habilidad para usar los conocimientos con flexibilidad y aplicarlos con propiedad en diferentes contextos. Desde su enfoque cognitivo la matemática permite al estudiante construir un razonamiento ordenado y sistemático”. (Minedu, 2008, p.186).

El ministerio de Educación indica la importancia de los aprendizajes matemáticos desde temprana edad, ya que nos permite desarrollar un razonamiento ordenado y sistemático lo cual será útil en todos los ámbitos, es decir que desarrollando estas habilidades matemáticas obtendremos mejores resultados en las demás áreas de desarrollo, por ende en la etapa escolar se podrán obtener mejores resultados.

2.2 Operacionalización de variables

Definición operacional

Variable 1: inteligencias múltiples : Conjunto de estrategias planificadas para medir la variable Inteligencias múltiples, con las dimensiones Inteligencia Lingüística, Inteligencia Lógico Matemática, Inteligencia Espacial, Inteligencia Cinestésica, Inteligencia Musical, Inteligencia Interpersonal, Inteligencia Intrapersonal, Inteligencia Naturalista medido con un instrumentos de escala ordinal.

Tabla 1

Matriz de operacionalización de la variable inteligencias múltiples

Dimensiones	Indicadores	Número de Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Inteligencia lingüística	Procesar Producir oraciones	1-6	1 no 2 a veces 3 si	Alto (17 – 21) Medio (12 – 16) Bajo (7 – 11)
Inteligencia lógico matemática	Medir, calcular y evaluar proposiciones Proponer hipótesis Efectuar operaciones	7 - 12	1 no 2 a veces 3 si	Alto (17 – 21) Medio (12 – 16) Bajo (7 – 11)
Inteligencia espacial	Diferenciar formas y objetos Distinguir y administrar espacios Representar gráficamente	13-18	1 no 2 a veces 3 si	Alto (17 – 21) Medio (12 – 16) Bajo (7 – 11)
Inteligencia Cinestésica	Usar el cuerpo para expresar Solución de problemas	19 - 23	1 no 2 a veces 3 si	Alto (19– 25) Medio (12 – 18) Bajo (5 – 11)
Inteligencia Musical	Percibir Transformar Expresar	24 - 29	1 no 2 a veces	Alto (14– 18) Medio (10 – 13) Bajo (6– 9)

			3 si	
Inteligencia	Estado de ánimo			
Interpersonal	Motivación	30 - 36	1 no	Alto (17– 21)
	Relaciones sociales		2 a veces	Medio (12 – 16)
			3 si	Bajo (7– 11)
Inteligencia	Sentimientos			
Intrapersonal	Emociones	37 - 42	1 no	Alto (17– 21)
	Conducta		2 a veces	Medio (12 – 16)
			3 si	Bajo (7– 11)
Inteligencia	Relaciones entre			
Naturalista	especies	43 - 48	1 no	Alto (17– 21)
	Cuidado del medio		2 a veces	Medio (12 – 16)
	ambiente		3 si	Bajo (7– 11)
Total Variables		1 - 48		Alto (113– 144)
				Medio (81 – 112)
				Bajo (48– 80)

Nota: Gardner (2001) y Matos (2012)

Definición operacional

Variable 2: Aprendizaje de Matemáticas

Conjunto de estrategias planificadas para medir la variable aprendizaje de matemáticas, con las dimensiones Razonamiento y Demostración, Comunicación Matemática, Resolución de problemas medido con un instrumentos de escala ordinal.

Tabla 2

Matriz de operacionalización de la variable aprendizaje de matemáticas

Dimensiones	Indicadores	Número de ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Razonamiento y demostración	Desarrollar ideas	1-5	Correcto (1) Incorrecto (0)	Logrado(4 - 5) Proceso(2 - 3) Inicio(0 - 1)
	Explorar fenómenos			
	Justificar resultados			
	Analizar conjeturas			
	Expresar conclusiones			
Comunicación matemática	Interpretar, representar y expresar conceptos matemáticos.	6-12	Correcto (1) Incorrecto (0)	Logrado(6 – 7) Proceso(4 - 5) Inicio(0 - 3)
	Aplicar matemática a situaciones problemáticas reales			
Resolución de problemas	Manipulación de objetos matemáticos.	13-20	Correcto (1) Incorrecto (0)	Logrado(6 - 8) Proceso(3 - 5) Inicio(0 - 2)
	Ejercitar la creatividad			
	Aplicar estrategias matemáticas			
Total de variables		1 - 20		Logrado(16 - 20) Proceso(11 - 15) Inicio (0 - 10)

 Autor: Minedu (2009)

2.3 Método

El presente trabajo de investigación presenta un Paradigma positivista, al utilizar un enfoque cuantitativo, pretender comprobar una hipótesis a través de instrumentos estadísticos y determinar los parámetros de las variables.

Ricoy (2006) mencionó:

“El paradigma positivista se califica de cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistémico gerencial y científico tecnológico. Por tanto, el paradigma positivista sustentara a la investigación que tenga como objetivo comprobar una hipótesis por medios estadísticos o determinar los parámetros de una determinada variable mediante la expresión numérica” (Ramos, 2015, p.10).

Bernal (2010) indicó: El método usado en nuestro estudio fue hipotético-deductivo y un enfoque cuantitativo.

“El método hipotético deductivo consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos”. (p.60.).

El presente trabajo de investigación busca comprobar si existe una relación inversa y significativa entre las hipótesis planteadas.

2.4 Tipo de Investigación

El alcance de la investigación fue descriptivo correlacional y los niveles “son distintos en los estudios: explicativo, exploratorios, descriptivo, correlacionales”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.90)

Los estudios descriptivos: “buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, *et al.*, 2014, p. 92).

Los estudios correlacionales tienen “como propósito conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular”. (Hernández, *et al.*, 2014, p.94).

Este estudio se encuentra dentro de la investigación de tipo descriptivo correlacional, porque se mide con la mayor precisión posible las variables y posteriormente se describirán, y así se podrá comparar los resultados obtenidos.

2.5 Diseño

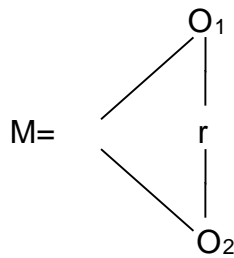
“El término diseño, se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 128).

El Diseño fue **no experimental** porque se realiza sin manejar deliberadamente las variables; “se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014, p.152).

Es decir, se trata de estudios donde no se varía en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables: “Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos” (Hernández, *et a.*, 2014, p. 152)

El diseño de la investigación fue no experimental de corte transversal correlacional debido a que se describirán la relación entre dos variables en un momento determinado.

El diagrama representativo de este diseño es el siguiente:



Dónde:

$M = 100$ estudiantes de la I.E. FAP José Quiñones

$O_1 =$ Observación de Inteligencias Múltiples

$O_2 =$ Observación de Aprendizaje de matemáticas

$r =$ Relación entre variables. Coeficiente de correlación.

2.6 Población, muestra y muestreo

Población

La población estuvo constituida por 1278 estudiantes de la Institución Educativa FAP José Quiñones del nivel inicial, primaria y secundaria. La Molina. 2016.

Tabla 3

Población de estudio

Institución Educativa	Grados	Estudiantes
FAP José Quiñones		
	1°	100
Nivel primaria	2°	96
	3°	94
	4°	89
	5°	96
	6°	105
Total		580

Nota: Área estadística de la Institución educativa FAP José Quiñones

Muestra

“La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectan datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión, éste deberá ser representativo de dicha población” (Hernández, et al., 2014, p.173).

La muestra estuvo constituida por 100 alumnos de primer grado de primaria.

Tabla 4

Institución Educativa FAP José Quiñones: primer grado	
1er grado A	25
1er grado B	25
1er grado C	26
1er grado D	24
total	100

Muestreo

Según Kish (1995), Kalton y Heeringa (2003):

“Las muestras probabilísticas tienen muchas ventajas, quizá la principal sea que puede medirse el tamaño del error de nuestras predicciones. Se dice incluso que el principal objetivo en el diseño de una muestra probabilística es reducir al máximo este error, al que se le llama error estándar”, citado por (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 177).

Criterios de selección

Los criterios de inclusión y exclusión que serán considerados para la delimitación poblacional son los siguientes:

Criterios de Inclusión:

Alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa de la Fuerza Aérea del Perú José Quiñones. La molina.

Criterios de Exclusión:

Alumnos del nivel secundario de la Institución Educativa de la Fuerza Aérea del Perú José Quiñones. La molina.

2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**Técnicas**

La técnica que se utilizará será un cuestionario que tiene como fin recopilar la información en la muestra de estudio.

La Encuesta

En esta investigación una de las técnicas utilizadas para la recolección de información será la encuesta, técnicamente elaborada la encuesta nos posibilita registrar con veracidad la problemática existente, pues son los mismos estudiantes los que nos brindarán de manera anónima la información, la que luego se analizara y nos posibilitará la validación de la hipótesis.

Instrumentos

Instrumento para medir las inteligencias múltiples

Ficha técnica:

Nombre: Prueba de Inteligencias Múltiples.

Autor: Gardner

Año: 2008

Objetivo:

Determinar el nivel de inteligencias múltiples de los alumnos de primer grado de la institución Educativa FAP “José Quiñones”.

Tiempo de duración: 20 minutos aproximadamente.

Contenido:

Se elaboró un cuestionario de escala ordinal con un total de 48 ítems, distribuido en ocho dimensiones: Inteligencia lingüísticas, Inteligencia Lógico matemática, Inteligencia espacial, Inteligencia cinestésica, Inteligencia musical, Inteligencia interpersonal, Inteligencia intrapersonal, Inteligencia naturalista, es decir se mide la inteligencia múltiple con estos aspectos.

La escala y el índice respectivo para este instrumento son como sigue:

No (1)

A veces (2)

Si (3)

Tabla 5

Escalas y baremos de la variable Inteligencias Múltiples

Cuantitativo										Cualitativo
General.	Dim1	Dim2	Dim3	Dim4	Dim5	Dim6	Dim7	Dim8		
113 - 144	17 - 21	17- 21	17 - 21	19 - 25	14 - 18	17 - 21	17 – 21	17 - 21		Alto
81 - 112	12 - 16	12 - 16	12 - 16	12 - 18	10 – 13	12 – 16	12 – 16	12 – 16		Medio
48 - 80	7 - 11	7 -11	7 - 11	5 - 11	6 - 9	7 - 11	7 - 11	7 - 11		Bajo

Instrumento para medir Aprendizajes Matemáticos

Ficha técnica:

Nombre: Evaluación de aprendizajes matemáticos

Autor: MINEDU

Año: 2008

Objetivo: Determinar el nivel de aprendizajes matemáticos de los alumnos de primer grado de la institución Educativa FAP "José Quiñones".

Tiempo de duración: 20 minutos aproximadamente.

Contenido:

Se elaboró un cuestionario de escala dicotómica con un total de 20 ítems, distribuido en tres dimensiones: Razonamiento y demostración, Comunicación matemática, Resolución de problemas.

La escala y el índice respectivo para este instrumento son como sigue:

Incorrecto (0)

Correcto (1)

Tabla 6.

Escalas y baremos de la variable aprendizaje de matemática

Cuantitativo				
General	Dim1	Dim2	Dim3	Cualitativo
16 – 20	4 - 5	6 - 7	6 - 8	Logrado
11 - 15	2 - 3	4 - 5	3 - 5	Proceso
0 - 10	0 - 1	0 - 3	0 - 2	Inicio

Validación y confiabilidad del instrumento

Validez

Tabla 7

Resultados de validación por juicio de experto de la variable inteligencias múltiples

Apellidos y Nombres	Valoración
Mgtr. Angulo Egúsquiza Patricia	Muy alto
Mgtr. Cisneros Tenorio Aida	Muy alto
Dra. Cadenillas Albornoz Violeta	Muy alto

Tabla 8

Resultados de validación por juicio de experto del instrumento para evaluar la variable aprendizaje de matemáticas

Apellidos y Nombres	Valoración
Mgtr. Angulo Egúsquiza Patricia	Muy alto
Mgtr. Cisneros Tenorio Aida	Muy alto
Dra. Cadenillas Albornoz Violeta	Muy alto

Confiabilidad de los instrumentos

La confiabilidad de la presente investigación se realizó mediante la prueba de confiabilidad de alfa de Cronbach y KR 20 para estimar la consistencia interna de los cuestionarios.

Para establecer la confiabilidad de los instrumentos se realizó una prueba piloto a una muestra de 30 (estudiantes), cuyas características eran similares a la

población examinada. Obtenidos los puntajes totales se calcula el coeficiente Alfa de Cronbach y KR20 para medir la confiabilidad Inter-elementos de los respectivos cuestionarios .

Tabla 9

Confiabilidad de la variable inteligencias múltiples

Alfa de Cronbach	N de elementos
,829	48

Interpretación

El resultado nos indica que el instrumento de la variable inteligencias múltiples es altamente confiable con una puntuación de **0,83** puntos.

Confiabilidad de la variable aprendizaje de matemáticas

Se aplicó **KR- 20**:

$$Confiabilidad = \frac{20}{20-1} \left[1 - \frac{4.29}{21.7} \right] = (20/19) (1 - 0,2) = (1,05) (0,80) = 0,84$$

Interpretación

El resultado nos indica que el instrumento de la variable aprendizaje de matemáticas es altamente confiable con una puntuación de **0,84** puntos.

2.8 Método de análisis de datos:

Procedimientos de recolección de datos:

Una investigación es científicamente válida al estar sustentada en información verificable, que responda lo que se pretende demostrar con la hipótesis formulada. Para ello, es imprescindible realizar un proceso de recolección de datos en forma planificada y teniendo claros objetivos sobre el nivel y profundidad de la información a recolectar de la información a recolectar.

En el presente trabajo de investigación se realizó el análisis descriptivo e inferencial con la prueba de coeficiente de correlación Spearman.

Soto (2014) menciona que la: “Prueba de correlación de Spearman (Prueba no paramétrica) o correlación de Pearson (prueba paramétrica), se utilizan para encontrar el grado de correlación de las variables”. (p.68).

2.9 Consideraciones éticas

Para la realización de la presente investigación, se solicitó permiso y autorización a la Directora de la Institución Educativa de la Fuerza Aérea del Perú “José Quiñones”, para realizar la toma de datos aplicando un cuestionario a los alumnos. Consentimiento informado (Ver formato anexo N° 0).

Para cuidar y garantizar la reserva de la información se emplearon códigos elaborados anticipadamente para este propósito, la estadística fue realizada con dichos códigos manteniendo así la incógnita de los participantes por seguridad, así mismo la presente investigación se llevó a cabo manteniendo los principios éticos de:

Autonomía: Los alumnos que participaron en la investigación tuvieron el derecho de elegir libremente si eran partícipes o no de la investigación, al contestar los cuestionarios.

Beneficencia: Una vez culminada la presente investigación, se hará entrega de los resultados al personal directivo de la Institución Educativa, para que así apliquen las estrategias y acciones más convenientes como capacitaciones para el reforzamiento del desempeño docente en el manejo de estrategias didácticas que pongan en práctica el uso de las inteligencias múltiples.

Justicia: Todos los estudiantes participantes de este estudio contaron con los mismos derechos en la participación de la investigación. Se actuó manteniendo la legalidad y legitimidad de los datos proporcionados por la población de estudio durante su participación.

No maleficencia: El estudio se efectuó con total transparencia. No se sesgó la información obtenida.

III. Resultados

3. Análisis descriptivo de los resultados

3.1 Descriptivo

Tabla 11

Niveles de la variable inteligencias múltiples

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	3	3,0
	Medio	21	21,0
	Alto	76	76,0
	Total	100	100,0

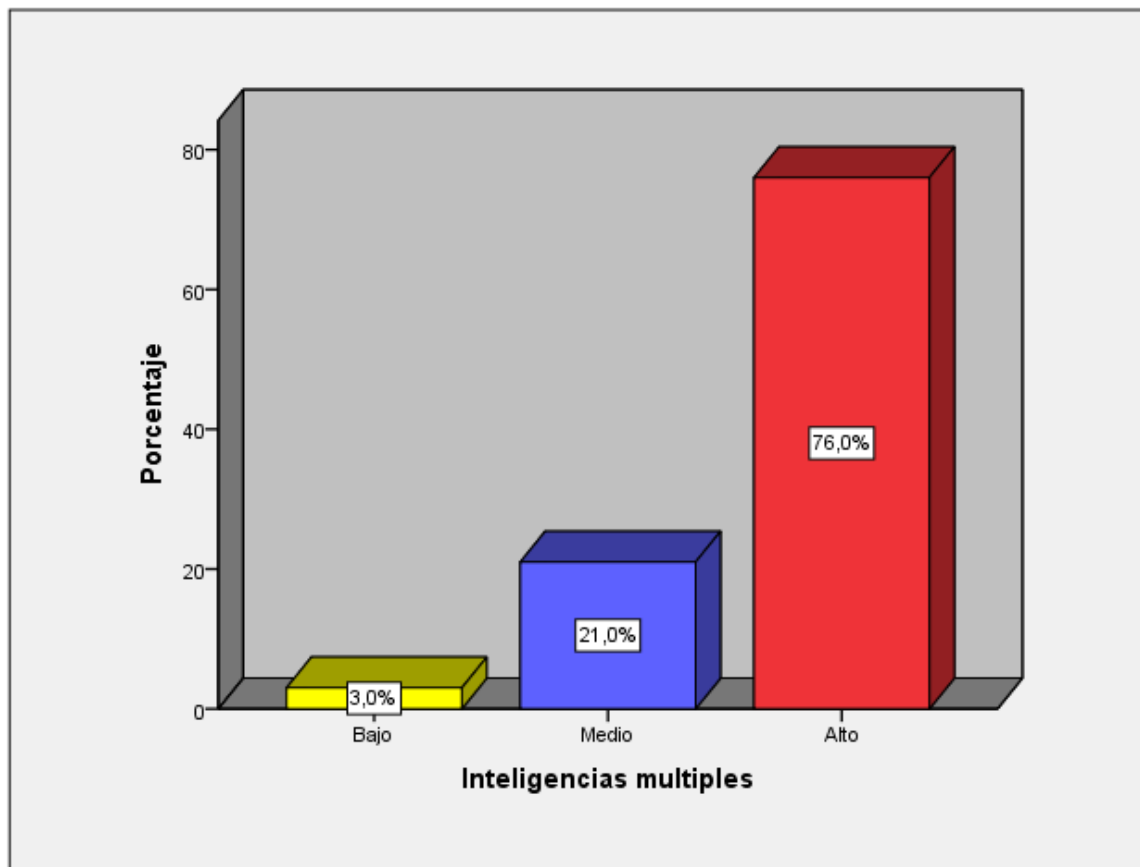


Figura 1. Niveles de la variable inteligencias múltiples

En la tabla 11 y figura 1, se observa que de los 100 estudiantes, el 76,0% indican nivel alto, el 21,0% un nivel medio y el 3,0% manifiestan un nivel bajo con respecto a la variable inteligencias múltiples.

Tabla 12

Niveles de la dimensión inteligencia lingüística

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	6	6,0
	Medio	6	6,0
	Alto	88	88,0
Total		100	100,0

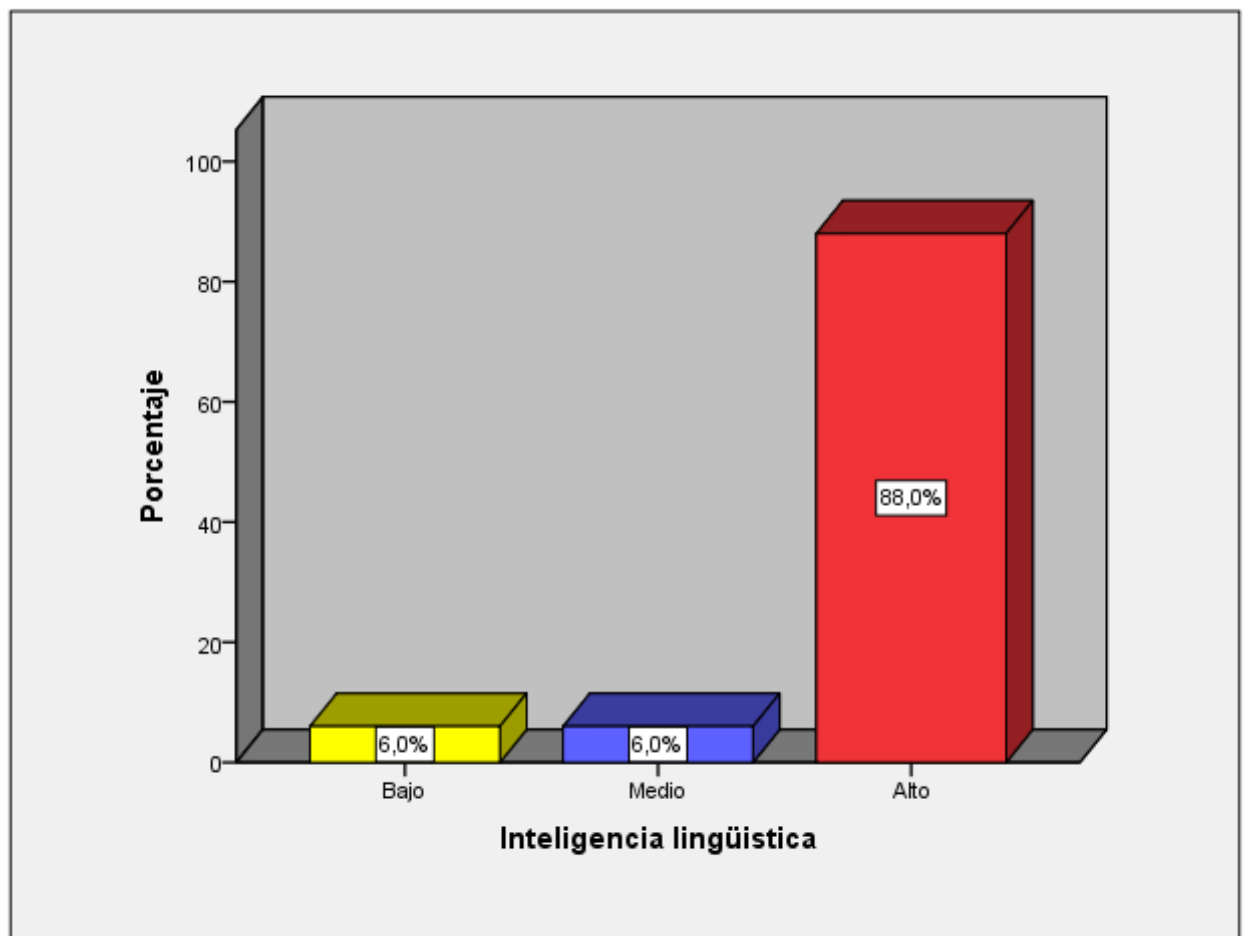


Figura 2. Niveles de la dimensión inteligencia lingüística

En la tabla 12 y figura 2, se observa que de los 100 estudiantes, el 88% manifiestan un nivel alto, el 6% un nivel medio y el 6% indican nivel bajo con respecto a la dimensión inteligencia lingüística.

Tabla 13

Niveles de la dimensión inteligencia lógico matemática

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	8	8,0
	Medio	9	9,0
	Alto	83	83,0
Total		100	100,0

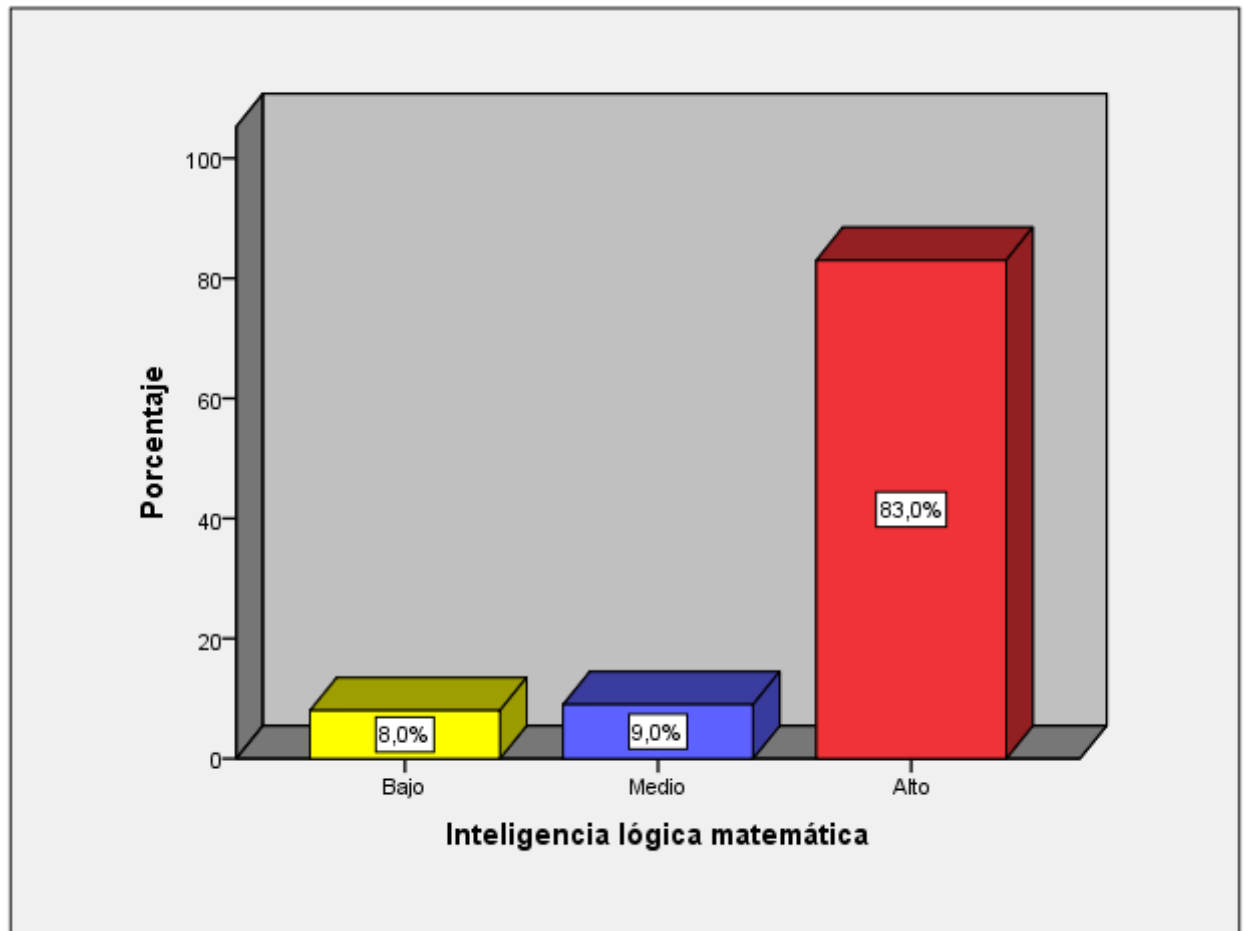


Figura 3. Niveles de la dimensión inteligencia lógico matemática

En la tabla 13 y figura 3, se observa que de los 100 estudiantes, el 83% manifiestan un nivel alto, el 9% un nivel medio y el 8% indican nivel bajo con respecto a la dimensión inteligencia lógico matemática.

Tabla 14

Niveles de la dimensión inteligencia espacial

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	7	7,0
	Medio	9	9,0
	Alto	84	84,0
Total		100	100,0

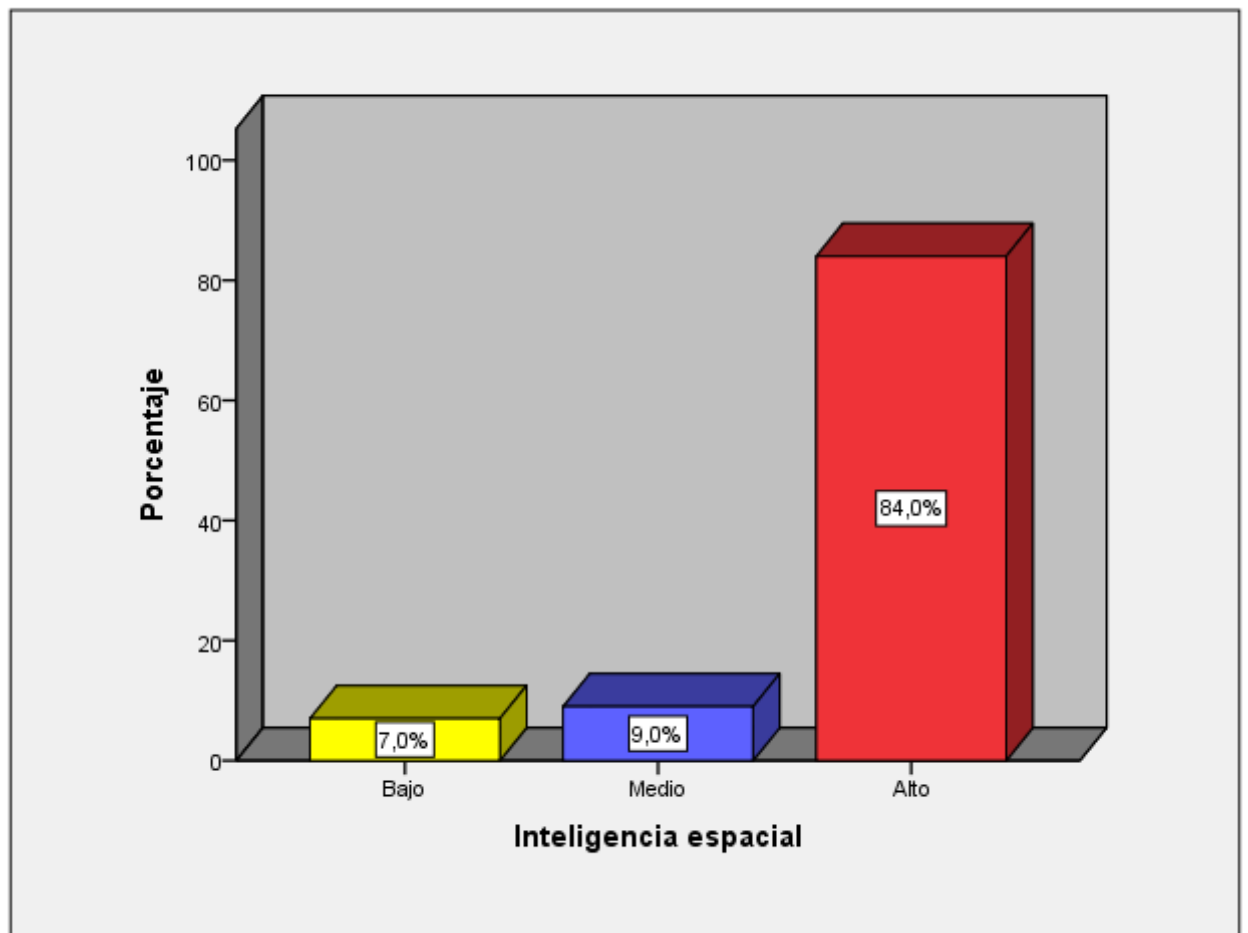


Figura 4. Niveles de la dimensión inteligencia espacial

En la tabla 14 y figura 4, se observa que de los 100 estudiantes, el 84% manifiestan un nivel alto, el 9% un nivel medio y el 7% indican nivel bajo con respecto a la dimensión inteligencia espacial.

Tabla 15
Niveles de la dimensión inteligencia cenestésica

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	4	4,0
	Medio	29	29,0
	Bajo	67	67,0
	Total	100	100,0

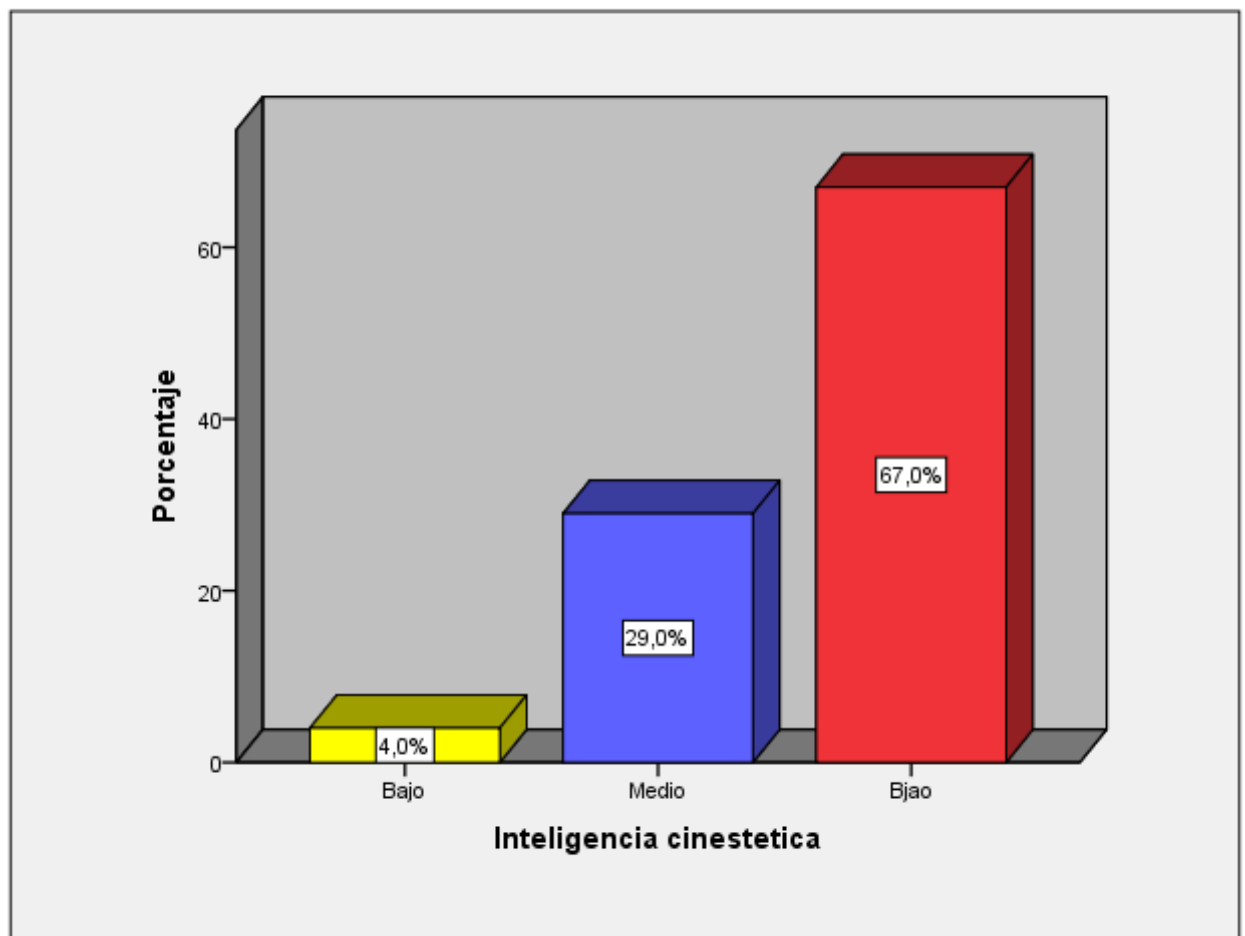


Figura 5. Niveles de la dimensión inteligencia cenestésica

En la tabla 15 y figura 5, se observa que de los 100 estudiantes, el 67% manifiestan un nivel alto, el 29% un nivel medio y el 4% indican nivel bajo con respecto a la dimensión inteligencia cenestésica.

Tabla 16
Niveles de la dimensión inteligencia musical

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	19	19,0
	Medio	11	11,0
	Alto	70	70,0
Total		100	100,0

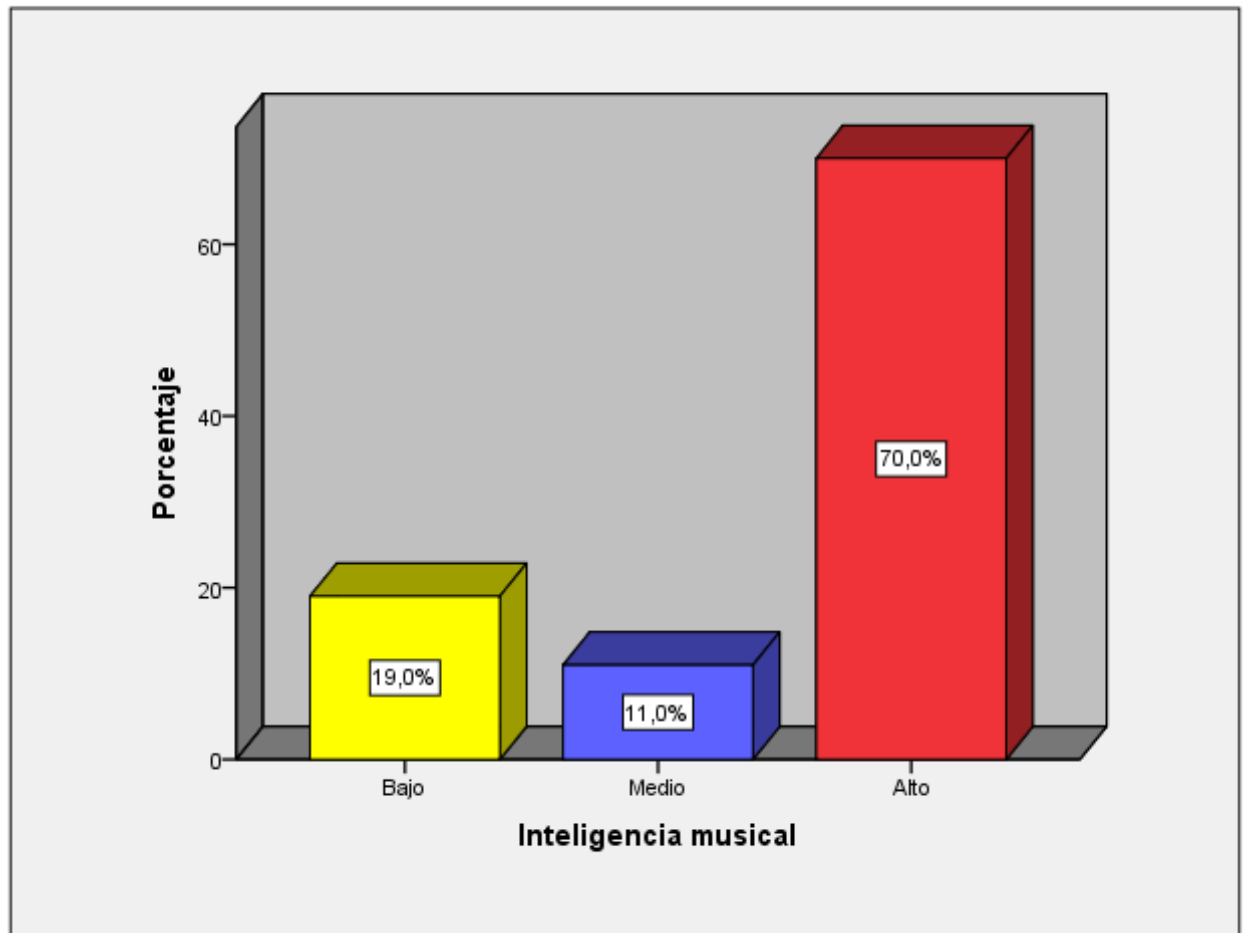


Figura 6. Niveles de la dimensión inteligencia musical

En la tabla 16 y figura 6, se observa que de los 100 estudiantes, el 70% manifiestan un nivel alto, el 11% un nivel medio y el 19% indican nivel bajo con respecto a la dimensión inteligencia musical.

Tabla 17
Niveles de la dimensión inteligencia interpersonal

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	7	7,0
	Medio	17	17,0
	Alto	76	76,0
	Total	100	100,0

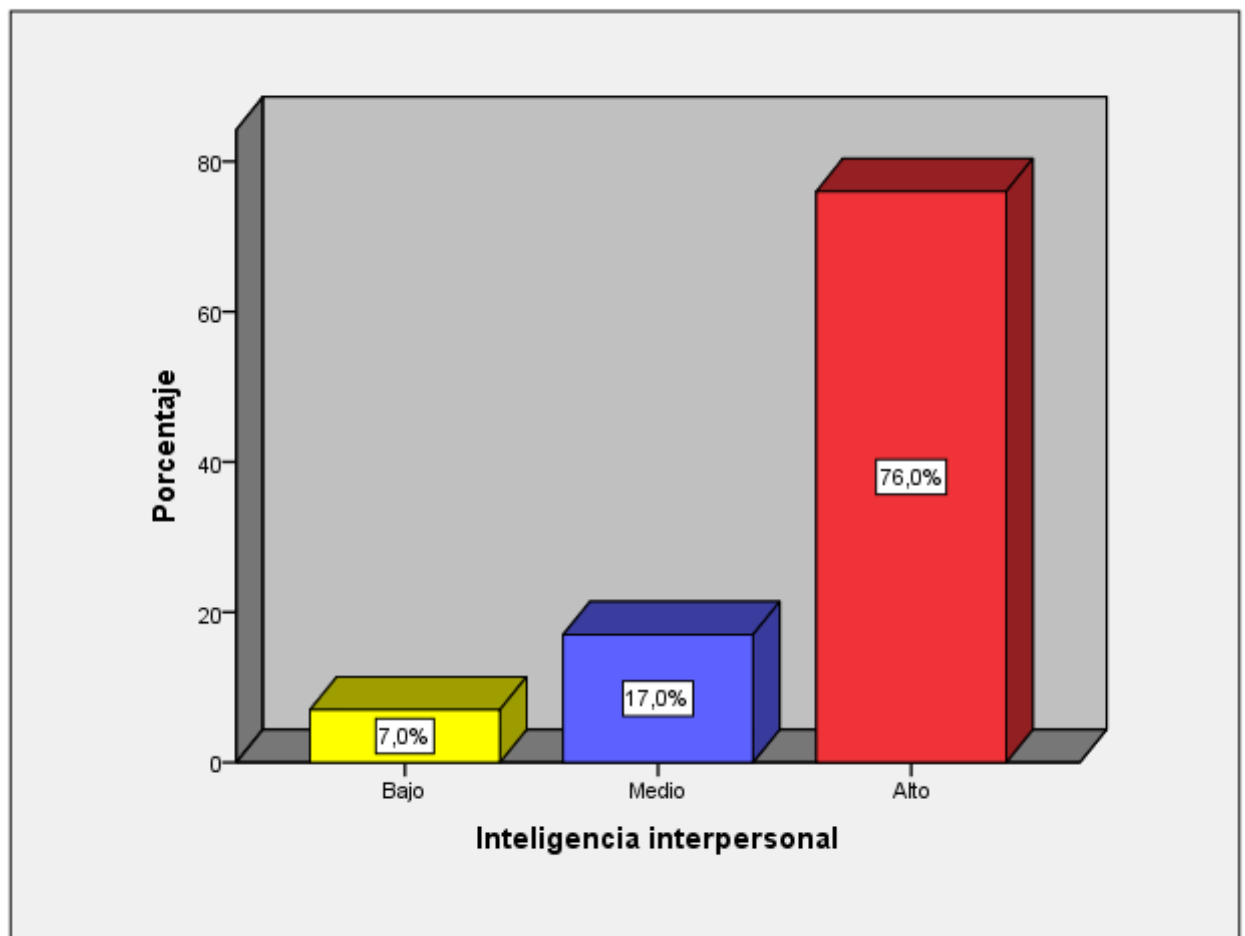


Figura 17. Niveles de la dimensión inteligencia interpersonal

En la tabla 17 y figura 7, se observa que de los 100 estudiantes, el 76% manifiestan un nivel alto, el 17% un nivel medio y el 7% indican un nivel bajo con respecto a la dimensión inteligencia interpersonal.

Tabla 18
Niveles de inteligencia intrapersonal

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	14	14,0
	Medio	12	12,0
	Alto	74	74,0
	Total	100	100,0

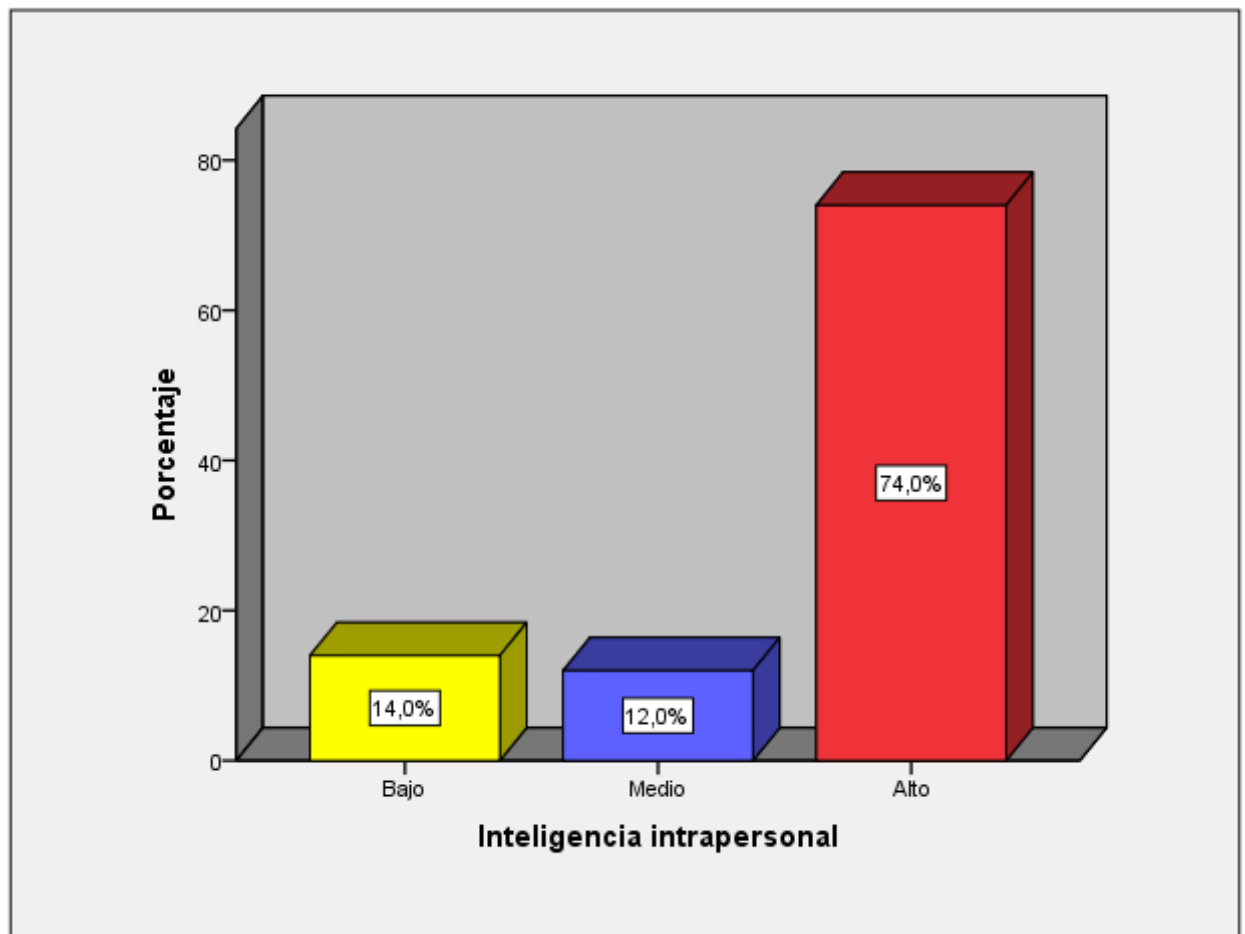


Figura 8. Niveles de la dimensión inteligencia intrapersonal

En la tabla 18 y figura 8, se observa que de los 100 estudiantes, el 74% manifiestan un nivel alto, el 12,0% un nivel medio y el 14% indican nivel bajo con respecto a la dimensión inteligencia intrapersonal.

Tabla 19

Niveles de la dimensión inteligencia naturalista

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	10	10,0
	Medio	8	8,0
	Alto	82	82,0
Total		100	100,0

Ilustración 1

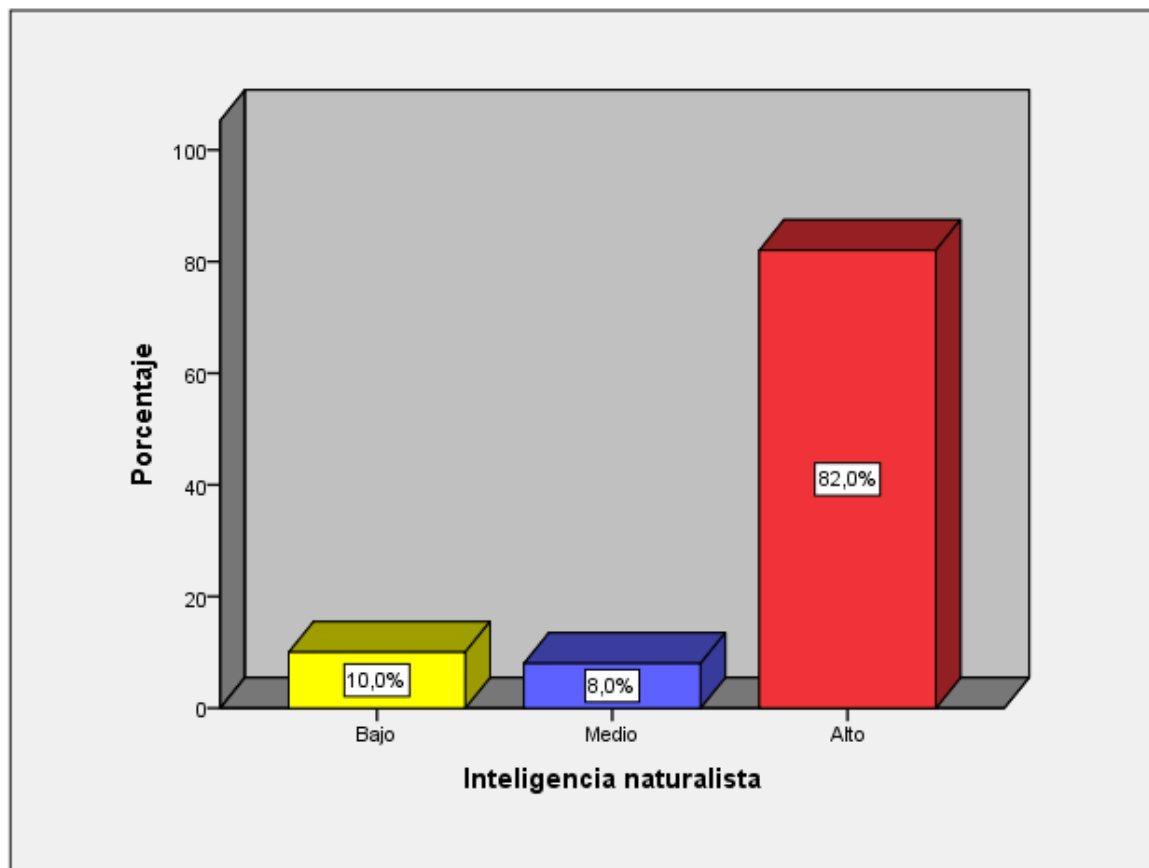


Figura 9. Niveles de la dimensión inteligencia naturalista

En la tabla 19 y figura 9, se observa que de los 100 estudiantes, el 82% manifiestan un nivel leve, el 8% un nivel medio y el 10% indican nivel bajo con respecto a la dimensión inteligencia naturalista.

Tabla 20
Niveles de la variable aprendizaje de matemáticas

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inicio	1	1,0
	Proceso	54	54,0
	Logrado	45	45,0
	Total	100	100,0

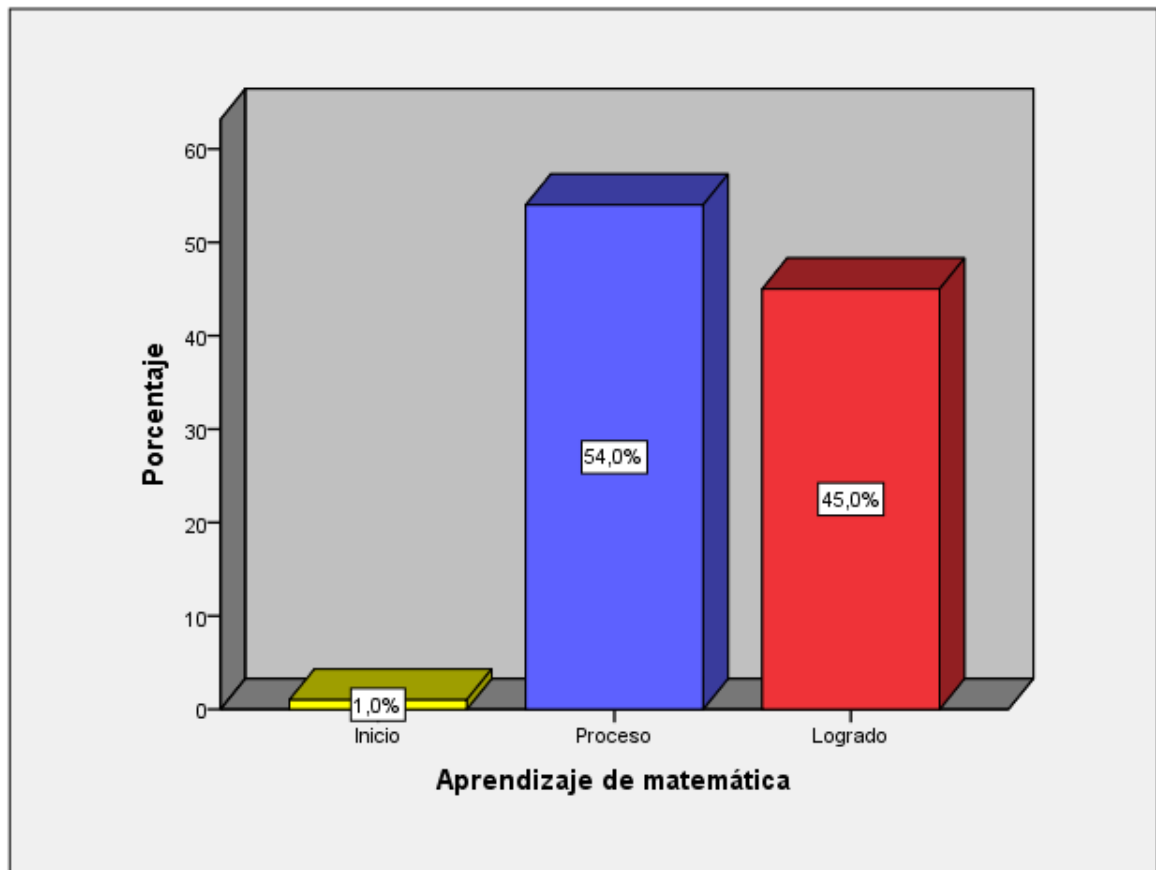


Figura 10. Niveles de la variable aprendizaje de matemáticas.

En la tabla 20 y figura 10, se observa que de los 100 estudiantes, el 45 % se encuentran en un nivel logrado, el 54 % en un nivel de proceso y el 1 % de ellos se encuentran en un nivel de inicio con respecto a la variable aprendizaje de matemáticas.

Tabla 21

Niveles de la dimensión razonamiento y demostración

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inicio	1	1,0
	Proceso	47	47,0
	Logrado	52	52,0
	Total	100	100,0

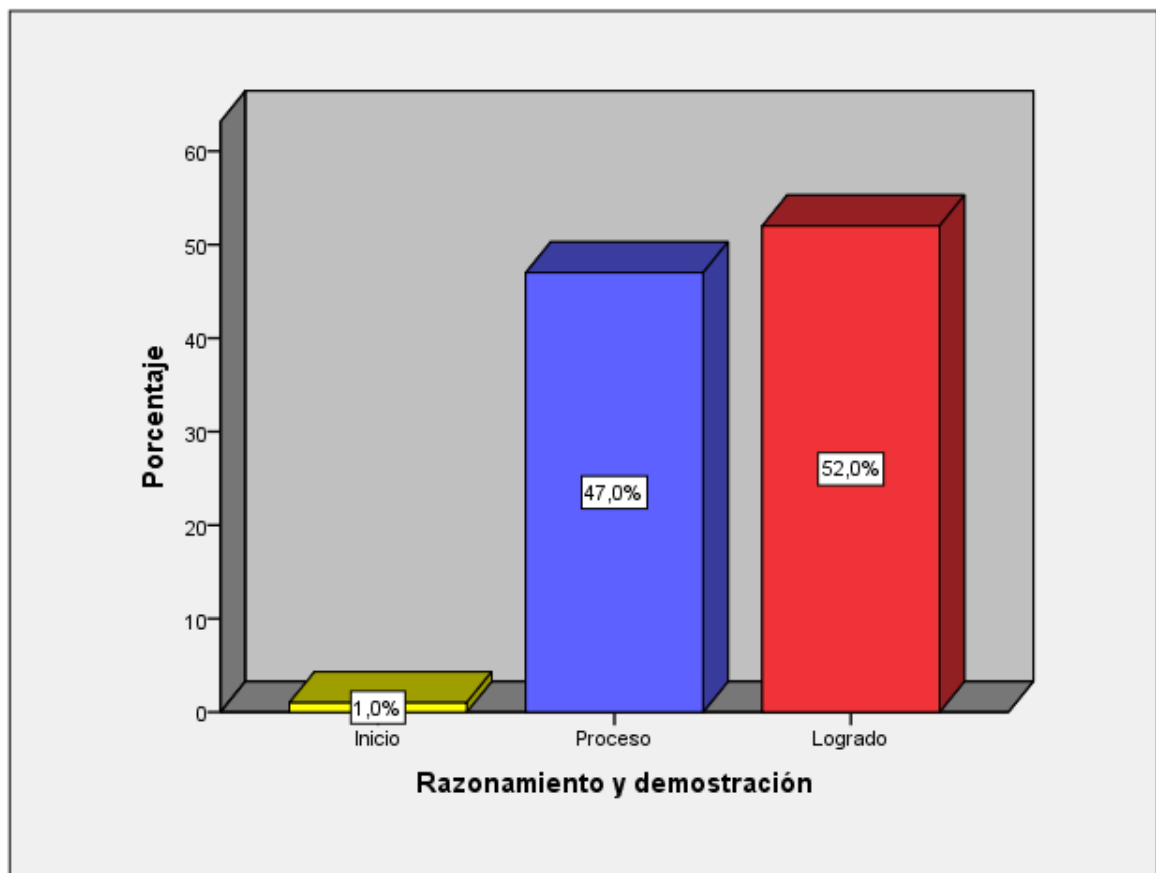


Figura 11. Niveles de la dimensión razonamiento y demostración.

En la tabla 21 y figura 11, se observa que de los 100 estudiantes, el 52 % se encuentran en el nivel logrado, el 47 % en un nivel de proceso y el 1 % de ellos se encuentran en un nivel de inicio con respecto a la dimensión razonamiento y demostración.

Tabla 22

Niveles de la dimensión comunicación matemática

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inicio	24	24,0
	Proceso	58	58,0
	Logrado	18	18,0
	Total	100	100,0

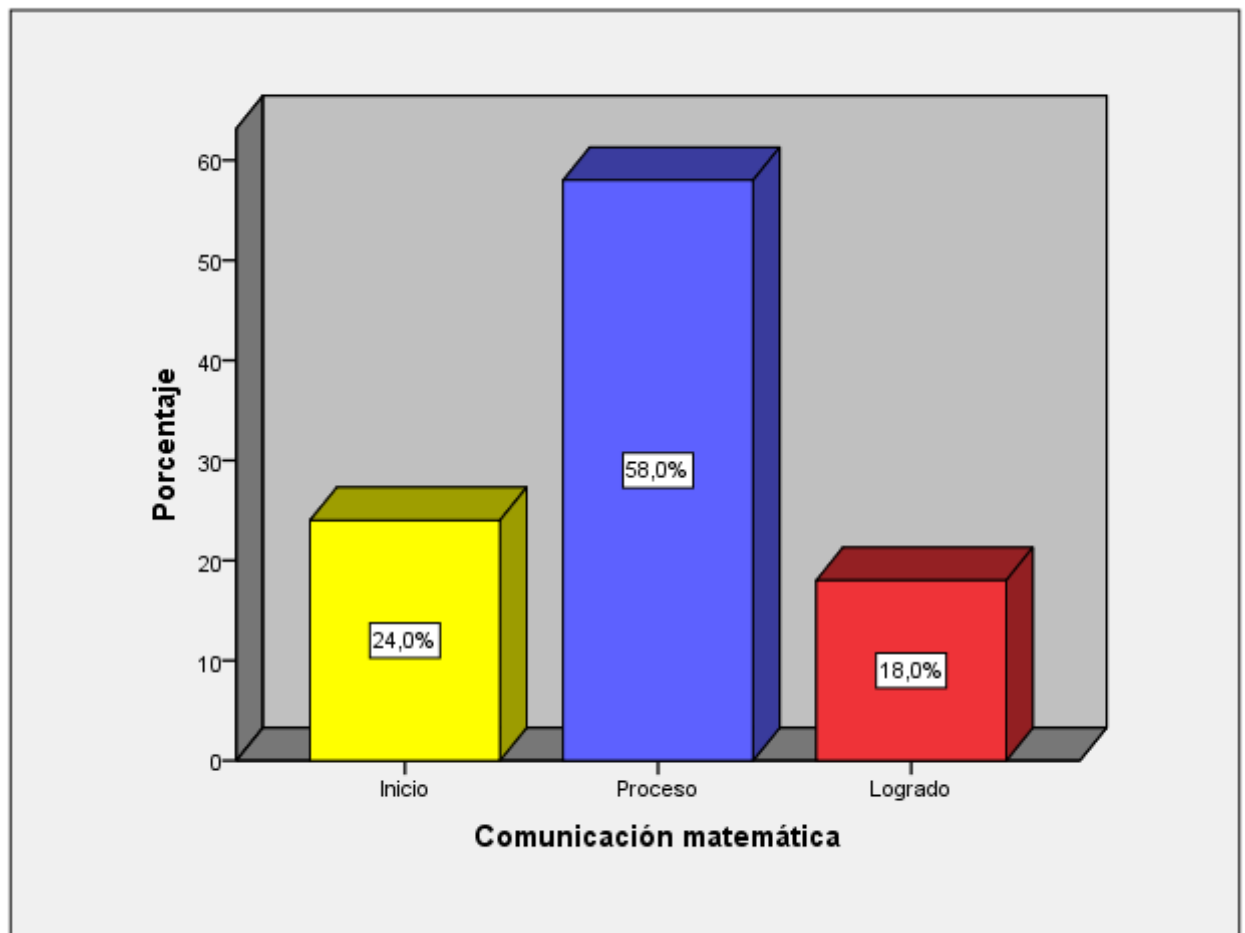


Figura 12. Niveles de la dimensión comunicación matemática.

En la tabla 22 y figura 12, se observa que de los 100 estudiantes, el 18 % se encuentran en un nivel logrado, el 58 % en nivel de proceso y el 27,8 % de ellos se encuentran en un nivel de inicio con respecto a la dimensión comunicación matemática.

Tabla 23

Niveles de la dimensión resolución de problemas

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Proceso	56	56,0
	Logrado	44	44,0
Total		100	100,0

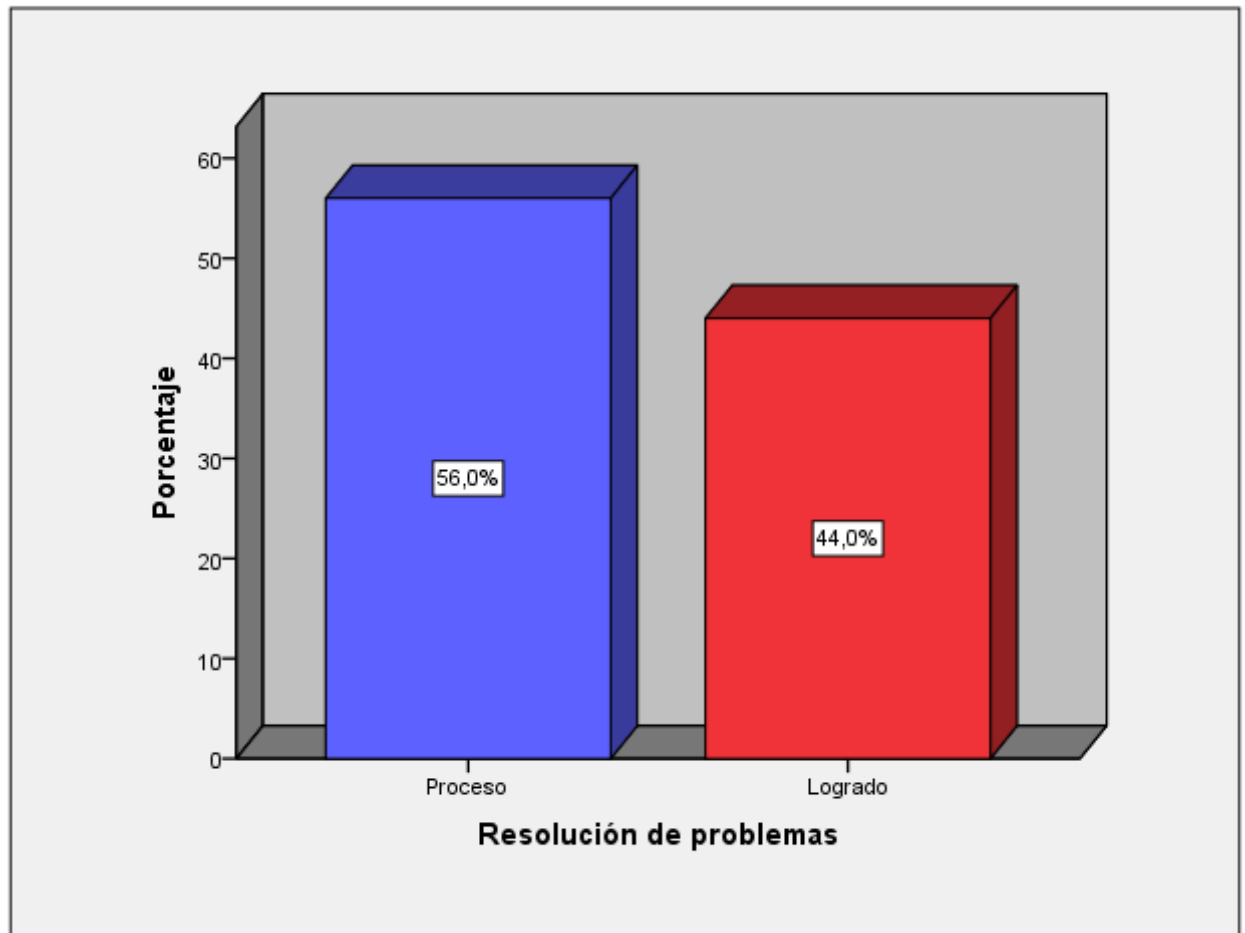


Figura 13. Niveles de la dimensión resolución de problemas.

En la tabla 23 y figura 13, se observa que de los 100 estudiantes, el 44 % se encuentran en un nivel logrado, el 56 % en un nivel de proceso con respecto a la dimensión resolución de problemas.

Análisis descriptivo de los resultados de las variables inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas.

Tabla 24

Descripción de los niveles de las variables inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas.

		Aprendizaje de Matemática			
		Inicio	Proceso	Logrado	Total
Inteligencias múltiples	Bajo	0	3	0	3
		0,0%	3,0%	0,0%	3,0%
	Medio	1	20	0	21
		1,0%	20,0%	0,0%	21,0%
	Alto	0	31	45	76
		0,0%	31,0%	45,0%	76,0%
Total		1	54	45	100
		1,0%	54,0%	45%	100%

Como se observa en la tabla 24, del total de encuestados, el 1 % tiene un nivel medio de inteligencias múltiples frente a un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 3% presenta un nivel bajo de inteligencias múltiples frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 20% presenta un nivel medio de inteligencias múltiples frente a un nivel de proceso de aprendizaje de las matemáticas y el 31% presenta un nivel alto de inteligencias múltiples frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas. Sin embargo el 0 % presenta un nivel bajo de inteligencias múltiples frente un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, el 0% presenta un nivel medio de inteligencias múltiples frente al nivel a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas y el 45 % presenta un nivel alto de inteligencias múltiples frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas en los alumnos de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

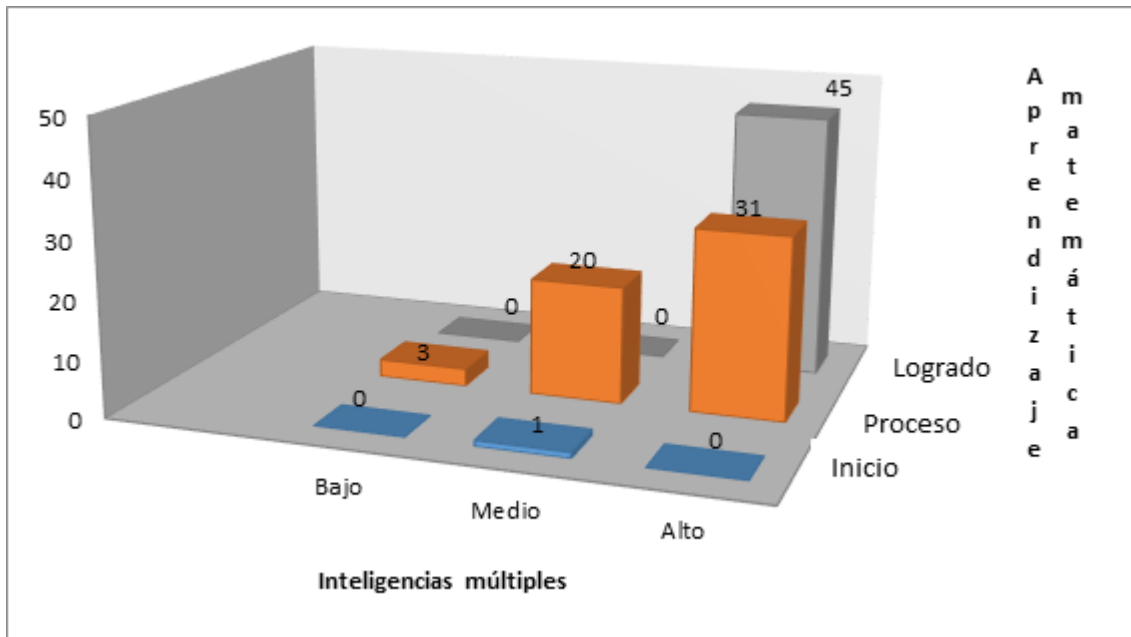


Figura 14. Descripción de los niveles de las variables inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas

De los resultados se aprecia que si el nivel de inteligencias múltiples es alto el logro de aprendizaje de matemáticas también es alto, el 3% presenta un nivel bajo de inteligencias múltiples, el 21 % tiene un nivel medio y el 76% tiene un nivel alto de inteligencias múltiples, sin embargo sólo el 3% de los encuestados presentan un nivel bajo de inteligencias múltiples , un 20% de los encuestados se encuentra en un nivel de medio de inteligencias múltiples alcanzando un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas Podemos también observar que si el nivel de inteligencias múltiples es medio el 0% de los encuestados lograran un nivel de logrado de aprendizaje de matemáticas , de los encuestados , el 45% presentan un nivel alto de inteligencias múltiples alcanzando un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, por otro lado podemos ver que si los estudiantes presentan un nivel bajo de inteligencias múltiples un 0% logrará el logrado en aprendizaje de matemáticas.

Tabla 25

Descripción de los niveles de inteligencia múltiples y aprendizaje de matemáticas

		Aprendizaje de matemática			
		Inicio	Proceso	Logrado	Total
Inteligencia lingüística	Bajo	0	5	1	6
		0,0%	5,0%	1,0%	6,0%
	Medio	0	6	0	6
		0,0%	6,0%	0,0%	6,0%
	Alto	1	43	44	88
		1,0%	43,0%	44,0%	88,0%
Total		1	54	45	100
		1,0%	54,0%	45,0%	100,0%

Como se muestra en la tabla 25, del total de encuestados el 0% presenta un nivel bajo de inteligencia lingüística, frente al nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 0% tiene un nivel medio de inteligencia lingüística frente al nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 1% tiene un nivel alto de inteligencia lingüística frente a un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 5% presenta un nivel bajo de inteligencia lingüística frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 6% presenta un nivel medio de inteligencia lingüística frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 43% presenta un nivel alto de inteligencia lingüística frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 1% presenta un nivel bajo de inteligencia lingüística frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, el 0% presenta un nivel medio de inteligencia lingüística frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, el 44% alcanza un nivel alto de inteligencia lingüística frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, en estudiantes del primer grado de la institución educativa de la Fuerza Aérea del Perú José Quiñones. La molina.2016.

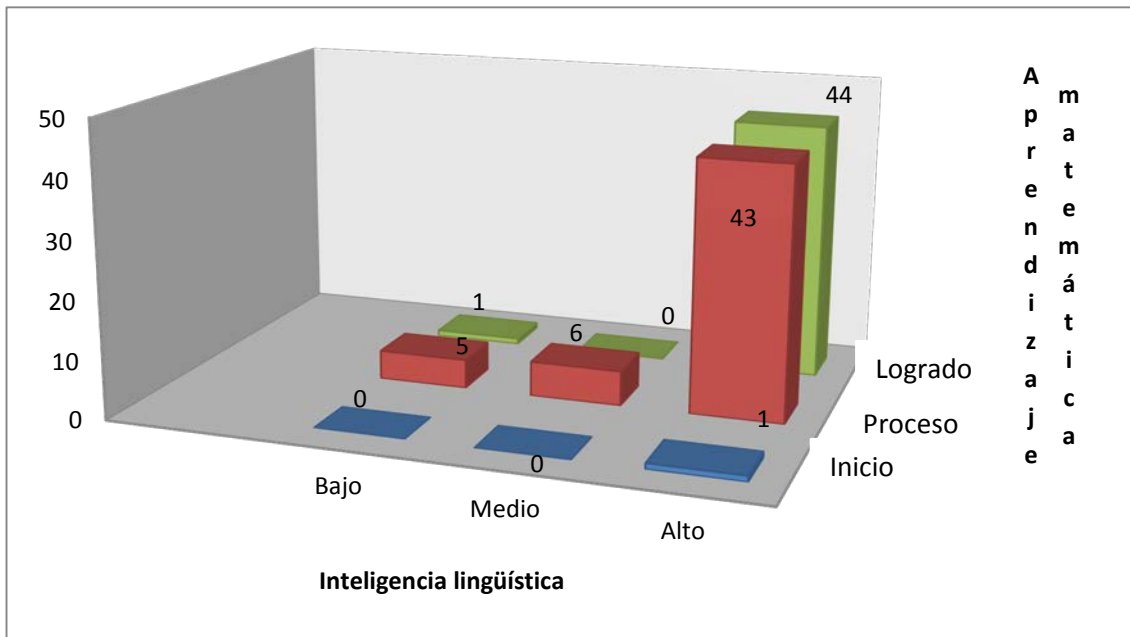


Figura 15. Descripción de los niveles de inteligencia lingüística y aprendizaje de matemática.

De los resultados se aprecia que si el nivel de inteligencia lingüística es bajo el 0% de encuestados logra un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 5% presenta un nivel proceso de aprendizaje de matemáticas, el 1% tiene un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, si los encuestados presentan un nivel medio de inteligencia lingüística el 0% se encuentra en un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 6% en un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas y el 0% en un nivel de logrado de aprendizaje de matemáticas sin embargo si la inteligencia lingüística de los encuestados es alta el 1% se encuentra en un nivel de inicio, 43% en un nivel de proceso y el 44% en un nivel de logrado de aprendizaje de matemáticas.

Tabla 26

Descripción de los niveles de inteligencia lógico matemática y aprendizaje de matemáticas

		Aprendizaje de Matemática			
		Inicio	Proceso	Logrado	Total
Inteligencia lógica matemática	Bajo	0	7	1	8
		0,0%	7,0%	1,0%	8,0%
	Medio	1	8	0	9
		1,0%	8,0%	0,0%	9,0%
	Alto	0	39	44	83
		0,0%	39,0%	44,0%	83,0%
Total		1	54	45	100
		1,0%	54,0%	45,0%	100,0%

Como se muestra en la tabla 26, del total de encuestados el 1% tiene un nivel medio de inteligencia lógico matemática frente a un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 0% tiene un nivel alto de inteligencia lógico matemática frente a un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, podemos apreciar que el 7% tiene un nivel bajo de inteligencia lógico matemática frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas el 8% tiene un nivel medio de inteligencia lógico matemática frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas y el 39% tiene un nivel alto de inteligencia lógico matemática frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas. Sin embargo podemos apreciar que el 1% presenta un nivel bajo de inteligencia lógico matemática frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, el 0% presenta un nivel medio de inteligencia lógico matemática frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, el 44% presenta un nivel alto de inteligencia lógico matemático frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas.

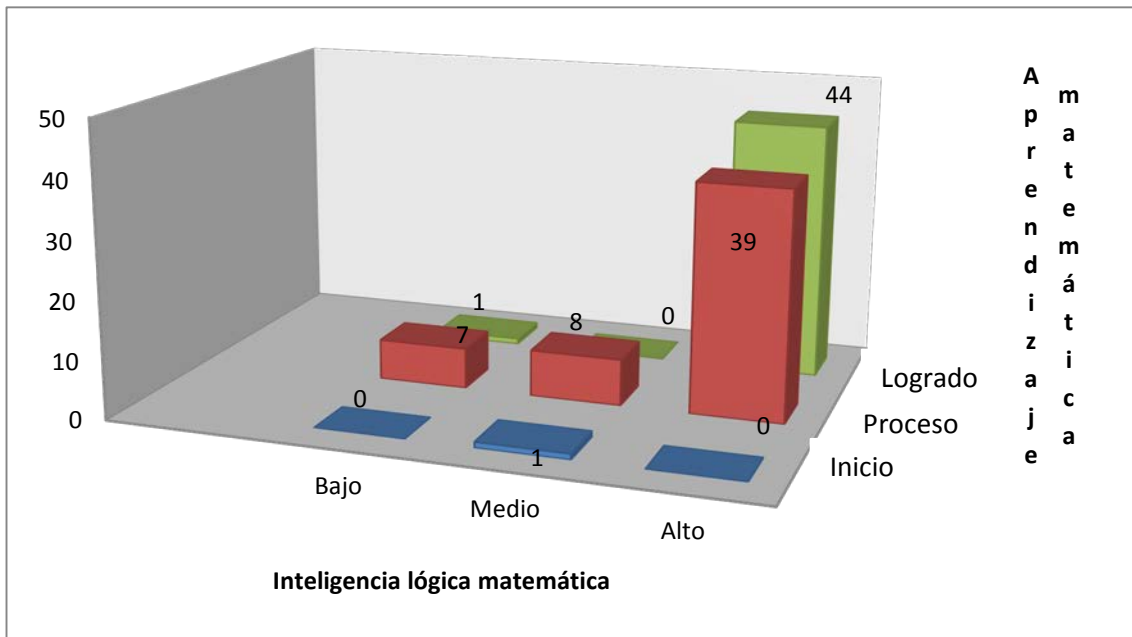


Figura 16. Descripción de los niveles de inteligencia lógico matemática y aprendizaje de matemáticas.

De los resultados se aprecia que si el nivel de inteligencia lógico matemática es bajo 0% se encuentra en un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas , el 7% en un nivel de proceso y el 1% en un nivel de logrado, también apreciamos que si el nivel de inteligencia lógico matemática es medio el 1% se ubica en un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 8% en un nivel de proceso y el 0% en el nivel de logrado, sin embargo si la inteligencia lógico matemática es alta el 0% se encuentra en un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 39% en un nivel de proceso y el 44% en un nivel de logrado de aprendizaje de matemáticas.

Tabla 27

Descripción de los niveles de inteligencia espacial y aprendizaje de matemáticas

		Aprendizaje de matemática			
		Inicio	Proceso	Logrado	Total
Inteligencia espacial	Bajo	0	5	2	7
		0,0%	5,0%	2,0%	7,0%
	Medio	0	7	2	9
		0,0%	7,0%	2,0%	9,0%
	Alto	1	42	41	84
		1,0%	42,0%	41,0%	84,0%
Total		1	54	45	100
		1,0%	54,0%	45,0%	100,0%

Como se muestra en la tabla 27, del total de encuestados el 0% presenta un nivel bajo de inteligencia espacial frente al nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 0% presenta un nivel medio de inteligencia espacial frente a un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas y el 1% tiene un nivel alto de inteligencia espacial frente a un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas el 5% un nivel bajo de inteligencia espacial frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 7% presenta un nivel medio de inteligencia espacial frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 42% presenta un nivel alto de inteligencia espacial frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 42% presenta un nivel alto de inteligencia espacial frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, sin embargo el 2% presenta un nivel bajo de inteligencia matemática frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, el 2% presenta un nivel medio de inteligencia espacial frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas y el 41% presenta un nivel alto de inteligencia espacial frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

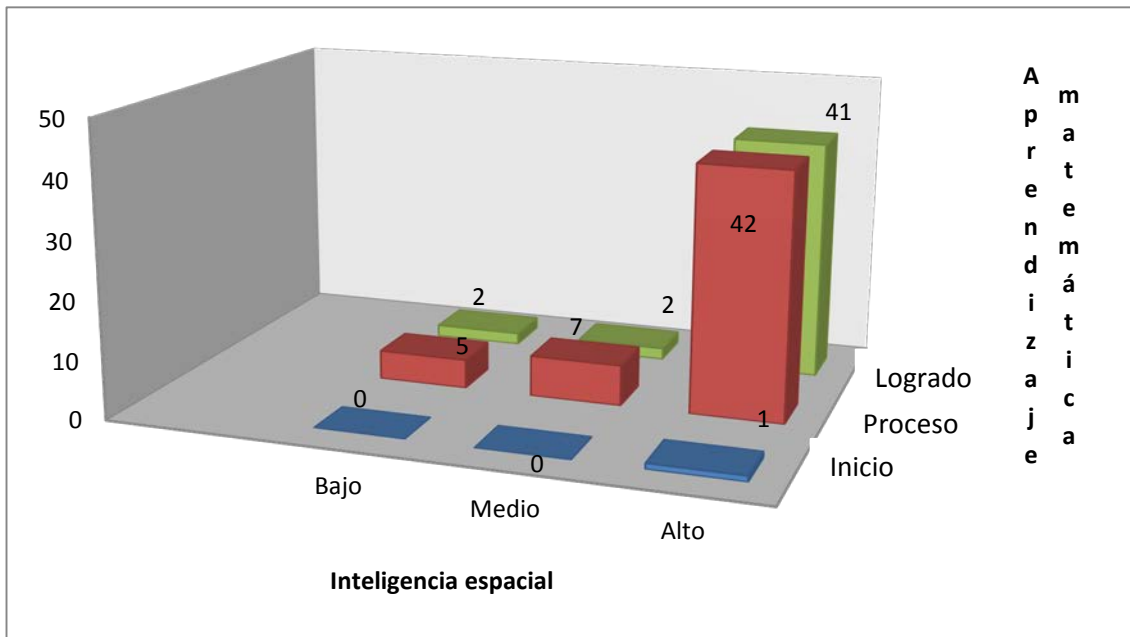


Figura 17. Descripción de los niveles de inteligencia espacial y aprendizaje de matemáticas.

De los resultados se aprecia que si el nivel de inteligencia espacial es bajo, 0% de los encuestados está en un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 5% en nivel de proceso y el 2% en un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, se observa también que si el nivel de inteligencia espacial es medio el 0% se encuentra en un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 7% en un nivel de proceso y el 2% en un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, sin embargo si la inteligencia espacial es alto, el 1% se encuentra en un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 42% en un nivel de proceso y un 41% en un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas.

Tabla 28

Descripción de los niveles de inteligencia cinestésica y aprendizaje de matemáticas

		Aprendizaje de matemáticas			
		Inicio	Proceso	Logrado	Total
Inteligencia cinestésica	Bajo	0	4	0	4
		0,0%	4,0%	0,0%	4,0%
	Medio	1	16	12	29
		1,0%	16,0%	12,0%	29,0%
	Alto	0	34	33	67
		0,0%	34,0%	33,0%	67,0%
Total		1	54	45	100
		1,0%	54,0%	45,0%	100,0%

Como se muestra en la tabla 28, del total de encuestados el 0% presenta un nivel bajo de inteligencia cinestésica frente al nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 1% tiene un nivel medio de inteligencia cenestésica frente al nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas y el 0% tiene un nivel alto de inteligencia espacial frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas. El 5% presenta un nivel bajo de inteligencia espacial frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 7% presenta un nivel medio de inteligencia cenestésica frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas y el 42% presenta un nivel alto de inteligencia cenestésica frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, sin embargo el 2% está en un nivel bajo de inteligencia cenestésica frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, el 2% presenta un nivel medio de inteligencia cenestésica frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas y el 41% presenta un nivel alto de inteligencia cenestésica frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza Aérea del Perú José Quiñones. La molina, 2016.

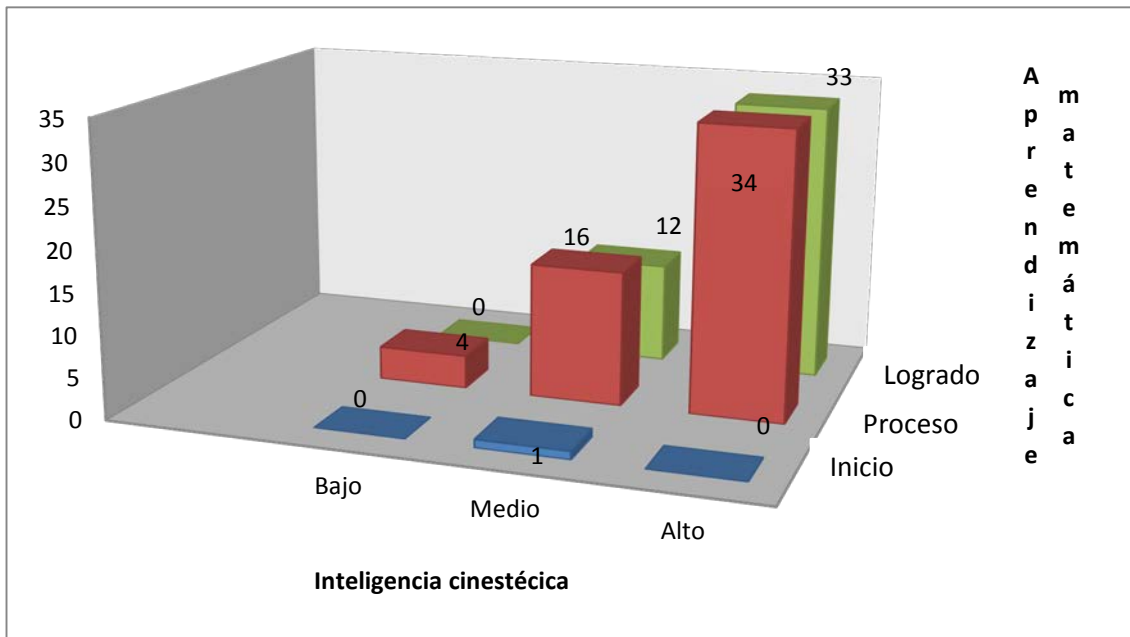


Figura 18. Descripción de los niveles de inteligencia cinestésica y aprendizaje de matemáticas.

De los resultados se aprecia que si la inteligencia cinestésica es baja el 5% de los estudiantes se encuentran en un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas y el 2% alcanzan el nivel logrado, vemos que si el nivel de inteligencia cinestésica es medio, el 7% se encuentra en un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas y el 2% en el nivel logrado, sin embargo si la inteligencia cinestésica es alta el 34% se encuentra en un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas y el 33% en un nivel logrado .

Tabla 29

Descripción de los niveles de inteligencia musical y aprendizaje de matemáticas

		Aprendizaje de matemática			
		Inicio	Proceso	Logrado	Total
Inteligencia musical	Bajo	1	16	2	19
		1,0%	16,0%	2,0%	19,0%
	Medio	0	8	3	11
		0,0%	8,0%	3,0%	11,0%
	Alto	0	30	40	70
		0,0%	30,0%	40,0%	70,0%
Total		1	54	45	100
		1,0%	54,0%	45,0%	100,0%

Como se muestra en la tabla 29, del total de encuestados el 1% presenta un nivel bajo de inteligencia musical frente a un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 0% está en un nivel de medio de inteligencia musical frente a un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas de igual menor el 0% presenta un nivel alto de inteligencia musical frente a un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, también se observa que el 16% presenta un nivel bajo de inteligencia musical frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 8% tiene un nivel medio de inteligencia musical frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas y el 30% presenta un nivel alto de inteligencia musical frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, sin embargo se observa que el 2% presenta un nivel bajo de inteligencia musical frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, el 3% presenta un nivel medio de inteligencia musical frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas y el 40% se encuentra en un nivel alto de inteligencia musical frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de primer grado de la Institución educativa de la Fuerza Aérea del Perú José Quiñones. La molina, 2016.

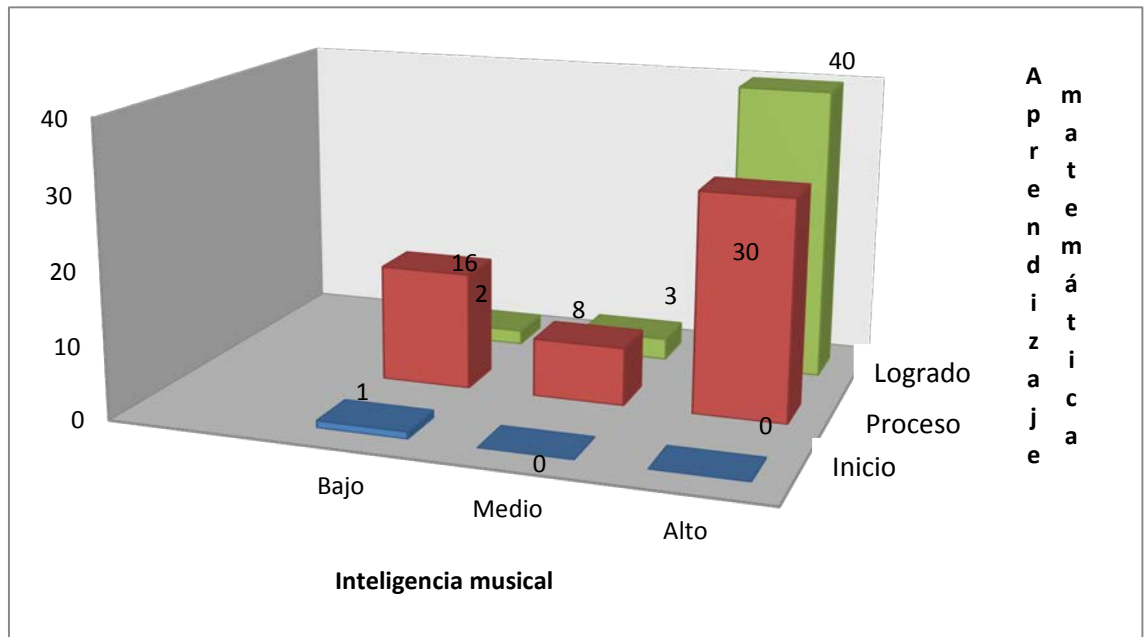


Figura 19. Descripción de los niveles de inteligencia musical y aprendizaje de matemáticas.

De los resultados se aprecia que si la inteligencia musical de los encuestados es bajo 1% se encuentra en un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 16% en un nivel de proceso y un 2% en un nivel logrado, vemos además que si el nivel de inteligencia musical es medio el 8% se encuentra en un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas y un 3% en un nivel logrado, por otro lado si el nivel de inteligencia musical es alto 30% se encuentra en un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas y el 40% en un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas.

Tabla 30

Descripción de los niveles de inteligencia interpersonal y aprendizaje de matemáticas

		Aprendizaje de Matemática			
		Inicio	Proceso	Logrado	Total
Inteligencia interpersonal	Bajo	0	6	1	7
		0,0%	6,0%	1,0%	7,0%
	Medio	1	15	1	17
		1,0%	15,0%	1,0%	17,0%
	Alto	0	33	43	76
		0,0%	33,0%	43,0%	76,0%
Total		1	54	45	100
		1,0%	54,0%	45,0%	100,0%

Como se muestra en la tabla 30, del total de encuestados el 6% presenta un nivel bajo de inteligencia interpersonal frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 1% presenta un nivel bajo de aprendizaje interpersonal frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, el 1% presenta un nivel medio de inteligencia interpersonal frente a un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 15% presenta un nivel medio de inteligencia interpersonal frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 1% presenta un nivel medio de inteligencia interpersonal frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemática, sin embargo el 33% presenta un nivel alto de inteligencia interpersonal frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 43% se encuentra en un nivel alto de inteligencia interpersonal frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de primer grado de la Institución educativa de la Fuerza Aérea del Perú José Quiñones. La molina, 2016.

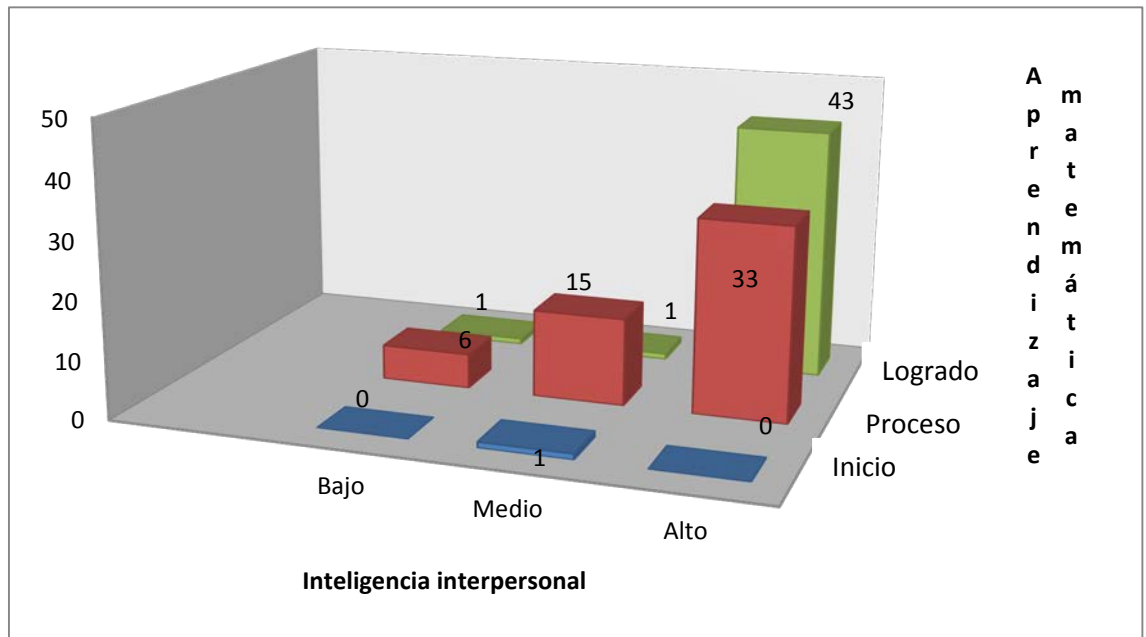


Figura 20. Descripción de los niveles de inteligencia interpersonal y el aprendizaje de matemáticas.

De los resultados se aprecia que si la inteligencia interpersonal es baja el 6% se encuentra en un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas y el 1% en un nivel logrado, si el nivel de inteligencia interpersonal es medio, el 1% se encuentra en un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 15% en un nivel de proceso y el 1% en un nivel logrado, sin embargo si el nivel de inteligencia interpersonal es alta el 33% se encuentra en un nivel de proceso y el 43% en un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas.

Tabla 31

Descripción de los niveles de inteligencia intrapersonal y aprendizaje de matemáticas

		Aprendizaje de matemática			
		Inicio	Proceso	Logrado	Total
Inteligencia intrapersonal	Bajo	0	14	0	14
		0,0%	14,0%	0,0%	14,0%
	Medio	1	10	1	12
		1,0%	10,0%	1,0%	12,0%
	Alto	0	30	44	74
		0,0%	30,0%	44,0%	74,0%
Total		1	54	45	100
		1,0%	54,0%	45,0%	100,0%

Como se muestra en la tabla 31, del total de encuestados el 14% presenta un nivel bajo de inteligencia intrapersonal frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 1% presenta un nivel medio de inteligencia intrapersonal frente a un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 10% presenta un nivel medio de inteligencia intrapersonal frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 1% presenta un nivel medio de inteligencia intrapersonal frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas, sin embargo 30% presenta un nivel alto de inteligencia intrapersonal frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 44% presenta un nivel alto de inteligencia intrapersonal frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de primer grado de la Institución educativa de la Fuerza Aérea del Perú José Quiñones. La molina, 2016.

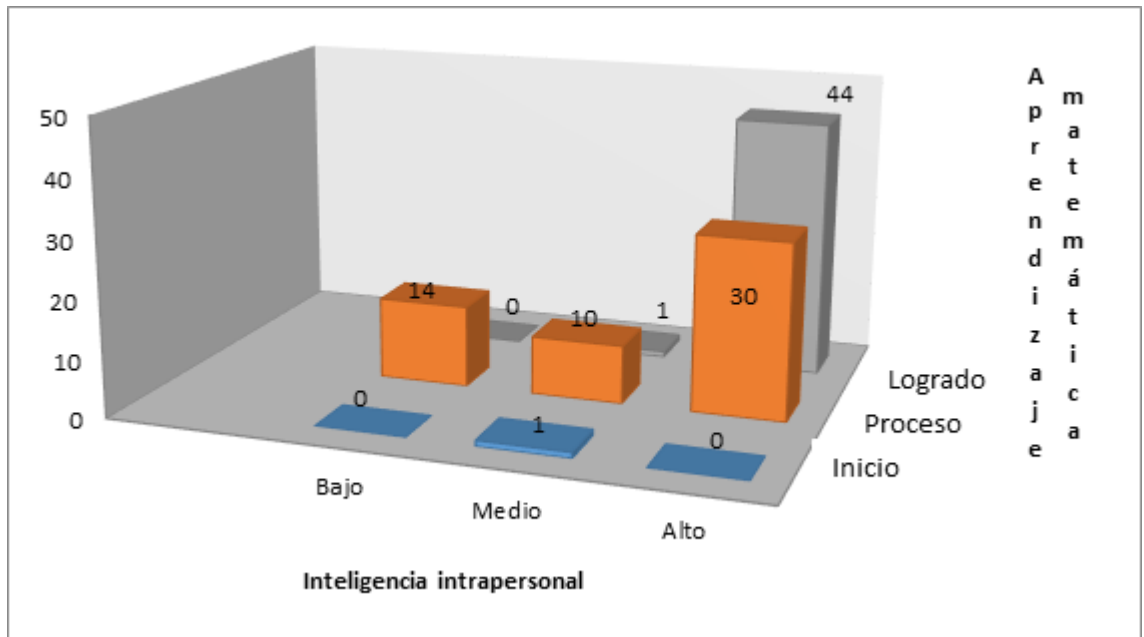


Figura 21. Descripción de los niveles de inteligencia intrapersonal y el aprendizaje de matemáticas.

De los resultados se aprecia que si la inteligencia intrapersonal de los encuestados es de un nivel bajo, el 14% se encuentra en un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, si el nivel de inteligencia intrapersonal es medio el 1% se encuentra en un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 10% en un nivel de proceso y el 1% en un nivel logrado, sin embargo si el nivel de inteligencia intrapersonal es alto el 30% se encuentra en un nivel de proceso y el 44% en un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas.

Tabla 32

Descripción de los niveles de inteligencia naturalista y aprendizaje de matemáticas

		Aprendizaje de Matemática			
		Inicio	Proceso	Logrado	Total
Inteligencia naturalista	Bajo	0	9	1	10
		0,0%	9,0%	1,0%	10,0%
	Medio	1	7	0	8
		1,0%	7,0%	0,0%	8,0%
	Alto	0	38	44	82
		0,0%	38,0%	44,0%	82,0%
Total		1	54	45	100
		1,0%	54,0%	45,0%	100,0%

Como se muestra en la tabla 32, del total de encuestados el 9% presenta un nivel bajo de inteligencia naturalista, frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 1% tiene un nivel medio de inteligencia naturalista frente a un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 7% presenta un nivel medio de inteligencia naturalista frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, el 36% presenta un nivel alto de inteligencia naturalista frente a un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas, sin embargo el 1% presenta un nivel bajo de inteligencia naturalista frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas y el 44% presenta un nivel alto de inteligencia naturalista frente a un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de primer grado de la Institución educativa de la Fuerza Aérea del Perú José Quiñones. La molina, 2016.

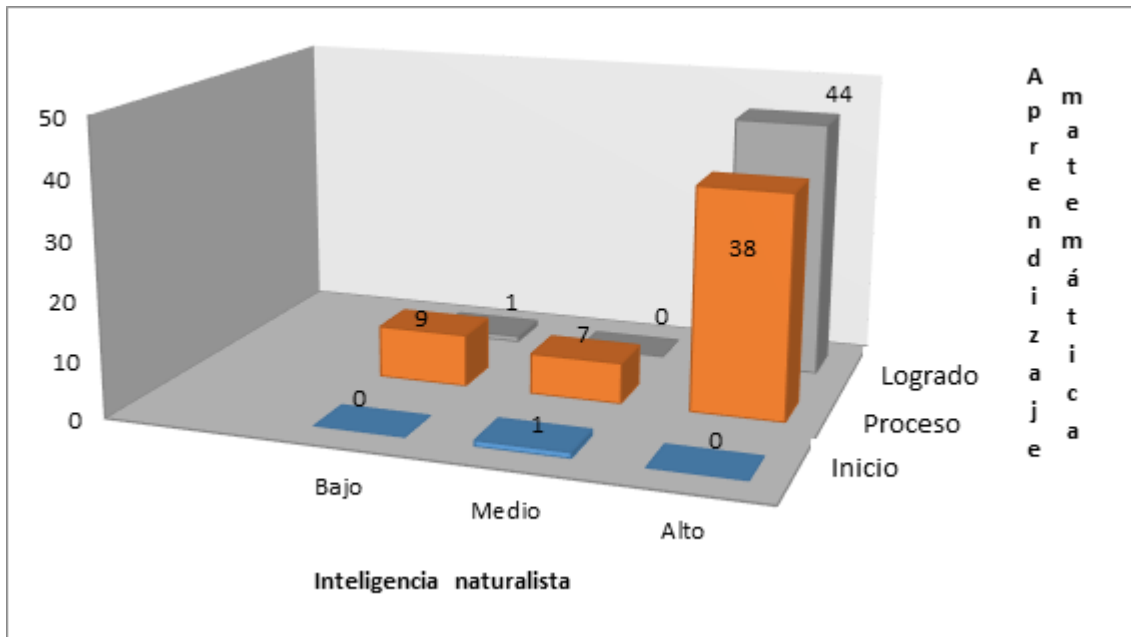


Figura 22. Descripción de los niveles de inteligencia naturalista y el aprendizaje de matemáticas.

De los resultados se aprecia que si la inteligencia naturalista de los encuestados es de un nivel bajo, el 9% presenta un nivel de proceso de aprendizaje de matemáticas y el 1% en un nivel logrado, si el nivel de inteligencia naturalista es medio el 1% se encuentra en un nivel de inicio de aprendizaje de matemáticas, el 7% en un nivel de proceso y el 0% en un nivel logrado, por otro lado si el nivel de inteligencia naturalista es alto el 38% se encuentra en un nivel de proceso y el 44% alcanza un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas.

3.2 Contrastación de hipótesis

Para probar esta hipótesis, se procedió a utilizar el coeficiente de correlación de Spearman, dado que este estadístico es apropiado para ver relaciones entre variables cualitativas, que es el caso de la presente investigación.

Prueba de hipótesis general:

1) Formulación de la hipótesis

Ha: Existe relación directa y significativa entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016

Ho: No existe relación directa y significativa entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016

Elección de nivel de significancia $\alpha = ,05$

Regla de decisión Si $\rho < 0,05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Cálculo de estadístico de prueba

Tabla 33

Correlación directa y significación entre las variables inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas

Correlaciones				
			Inteligencias múltiples	Aprendizaje de matemática
Rho de Spearman	Inteligencias múltiples	Coeficiente de correlación	1,000	,735**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Aprendizaje de matemática	Coeficiente de correlación	,735**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

En la tabla 33, se presentan los resultados para contrastar la hipótesis general: las inteligencias múltiples se relacionan directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los alumnos de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016; se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = ,735** lo que se interpreta al

99.99%**la correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral, interpretándose como baja relación negativa entre las variables, con una $p = 0.00$ ($p < 0.01$), rechazándose la hipótesis nula.

Hipótesis específicas

Prueba de la primera hipótesis específica:

1) Formulación de la hipótesis

Ha: Existe relación directa y significativa entre la inteligencia lingüística y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

Ho: No existe relación directa y significativa entre la inteligencia lingüística y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

2) Elección de nivel de significancia

$$\alpha = ,05$$

3) Regla de decisión

Si $p < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Cálculo de estadístico de prueba

Tabla 34

Correlación directa y significación entre inteligencia lingüística y aprendizaje de matemáticas.

			Inteligencia lingüística	Aprendizaje de matemática
Rho de Spearman	Inteligencia lingüística	Coeficiente de correlación	1,000	,388**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Aprendizaje de matemática	Coeficiente de correlación	,388**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

En la tabla 34, se presentan los resultados para contrastar la primera hipótesis específica: La inteligencia lingüística se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016. se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = ,388** lo que se interpreta al 99.99% **la correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral, interpretándose como baja relación negativa entre las variables, con una $p = 0.00$ ($p < 0.01$, rechazándose la hipótesis nula.

Segunda hipótesis específica

1) Formulación de la hipótesis

Ha: Existe relación directa y significativa entre la inteligencia lógico matemática y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

Ho: No existe relación directa y significativa entre la inteligencia lógico matemática y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

2) Elección de nivel de significancia

$$\alpha = ,05$$

3) Regla de decisión

Si $\rho < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Cálculo de estadístico de prueba

Tabla 35

Correlación directa y significación entre la inteligencia lógico matemática y el aprendizaje de matemáticas.

			Inteligencia lógica matemática	Aprendizaje de matemática
Rho de Spearman	Inteligencia lógica matemática	Coeficiente de correlación	1,000	,417**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Aprendizaje de matemática	Coeficiente de correlación	,417**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

En la tabla 35, se presentan los resultados para contrastar la segunda hipótesis específica: La inteligencia lógico matemática se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016; se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = ,417** lo que se interpreta al 99.99% **la correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral, interpretándose como baja relación negativa entre las variables, con una $\rho = 0.00$ ($\rho < 0.01$, rechazándose la hipótesis nula).

Tercera hipótesis específica

1) Formulación de la hipótesis

Ha: Existe relación directa y significativa entre la inteligencia espacial y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

Ho: No existe relación directa y significativa entre la inteligencia espacial y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

2) Elección de nivel de significancia

$$\alpha = ,05$$

3) Regla de decisión

Si $p < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Cálculo de estadístico de prueba

Tabla 36

Correlación directa y significación entre la inteligencia espacial y el aprendizaje de matemáticas.

			Inteligencia espacial	Aprendizaje de matemática
Rho de Spearman	Inteligencia espacial	Coefficiente de correlación	1,000	,414**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Aprendizaje de matemática	Coefficiente de correlación	,414**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

En la tabla 36, se presentan los resultados para contrastar la tercera hipótesis específica: La inteligencia espacial se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016; se

obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = ,414** lo que se interpreta al 99.99% **la correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral, interpretándose como baja relación negativa entre las variables, con una $\rho = 0.00$ ($\rho < 0.01$), rechazándose la hipótesis nula.

Cuarta hipótesis específica

1) Formulación de la hipótesis

Ha: Existe relación directa y significativa entre la inteligencia cinestésica y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La Molina. 2016.

Ho: No existe relación directa y significativa entre la inteligencia cinestésica y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La Molina. 2016.

2) Elección de nivel de significancia

$$\alpha = ,05$$

3) Regla de decisión

Si $\rho < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Cálculo de estadístico de prueba

Tabla 37

Correlación directa y significación entre la inteligencia Cinestésica y el aprendizaje de matemáticas.

			Inteligencia cinestetica	Aprendizaje de matemática
Rho de Spearman	Inteligencia cinestetica	Coeficiente de correlación	1,000	,423**
n		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Aprendizaje de matemática	Coeficiente de correlación	,423**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

En la tabla 37, se presentan los resultados para contrastar la cuarta hipótesis específica: La inteligencia cinestésica se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016; se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = ,423** lo que se interpreta al 99.99% **la correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral, interpretándose como baja relación negativa entre las variables, con una $p = 0.00$ ($p < 0.01$), rechazándose la hipótesis nula.

Quinta hipótesis específica

1) Formulación de la hipótesis

Ha: Existe relación directa y significativa entre la inteligencia musical y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

Ho: No existe relación directa y significativa entre la inteligencia musical y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

2) Elección de nivel de significancia

$$\alpha = ,05$$

3) Regla de decisión

Si $p < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Cálculo de estadístico de prueba

Tabla 38

Correlación directa y significación entre la inteligencia musical y el aprendizaje de matemáticas.

			Inteligencia musical	Aprendizaje de matemática
Rho de Spearman	Inteligencia musical	Coefficiente de correlación	1,000	,539**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Aprendizaje de matemática	Coefficiente de correlación	,539**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

En la tabla 38, se presentan los resultados para contrastar la quinta hipótesis específica: La inteligencia musical se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016; se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = ,423** lo que se interpreta al 99.99% **la correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral, interpretándose como baja relación negativa entre las variables, con una $\rho = 0.00$ ($\rho < 0.01$), rechazándose la hipótesis nula.

Sexta hipótesis específica

1) Formulación de la hipótesis

Ha: Existe relación directa y significativa entre la inteligencia interpersonal y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

Ho: No existe relación directa y significativa entre la inteligencia interpersonal y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

2) Elección de nivel de significancia

$$\alpha = ,05$$

3) Regla de decisión

Si $p < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Cálculo de estadístico de prueba

Tabla 39

Correlación directa y significación entre la inteligencia interpersonal y el aprendizaje de matemáticas.

			Inteligencia interpersonal	Aprendizaje de matemática
Rho de Spearman	Inteligencia interpersonal	Coeficiente de correlación	1,000	,535**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Aprendizaje de matemática	Coeficiente de correlación	,535**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

En la tabla 39, se presentan los resultados para contrastar la sexta hipótesis específica: La inteligencia interpersonal se relaciona directa y

Significativamente con el aprendizaje de matemáticas los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016; se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = ,535** lo que se interpreta al 99.99% **la correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral, interpretándose como baja relación negativa entre las variables, con una $p = 0.00$ ($\rho < 0.01$), rechazándose la hipótesis nula.

Séptima hipótesis específica

1) Formulación de la hipótesis

Ha: Existe relación directa y significativa entre la inteligencia intrapersonal y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

Ho: No existe relación directa y significativa entre la inteligencia intrapersonal y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

2) Elección de nivel de significancia

$$\alpha = ,05$$

3) Regla de decisión

Si $p < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Cálculo de estadístico de prueba

Tabla 40

Correlación directa y significación entre la inteligencia intrapersonal y el aprendizaje de matemáticas.

			Inteligencia intrapersonal	Aprendizaje de matemática
Rho de Spearman	Inteligencia intrapersonal	Coeficiente de correlación	1,000	,598**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Aprendizaje de matemática	Coeficiente de correlación	,598**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

En la tabla 40, se presentan los resultados para contrastar la séptima hipótesis específica: La inteligencia intrapersonal se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016; se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = ,596** lo que se interpreta al 99.99% **la correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral, interpretándose como baja relación negativa entre las variables, con una $p = 0.00$ ($p < 0.01$), rechazándose la hipótesis nula.

Octava hipótesis específica

1) Formulación de la hipótesis

Ha: Existe relación directa y significativa entre la inteligencia naturalista y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

Ho: No Existe relación directa y significativa entre la inteligencia naturalista y el aprendizaje de matemáticas en los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016.

2) Elección de nivel de significancia

$$\alpha = ,05$$

3) Regla de decisión

Si $p < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Cálculo de estadístico de prueba

Tabla 41

Correlación directa y significación entre la inteligencia naturalista y el aprendizaje de matemáticas.

			Inteligencia humanista	Aprendizaje de matemática
Rho de Spearman	Inteligencia naturalista	Coeficiente de correlación	1,000	,537**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Aprendizaje de matemática	Coeficiente de correlación	,537**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

En la tabla 41, se presentan los resultados para contrastar la octava hipótesis específica: La inteligencia naturalista se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas los alumnos del primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina. 2016; se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = ,537** lo que se interpreta al 99.99% **la correlación es significativa al nivel 0,01 bilateral, interpretándose como baja relación negativa entre las variables, con una $p = 0.00$ ($p < 0.01$), rechazándose la hipótesis nula.

IV. Discusión

Discusión

En el presente trabajo se investigó la relación entre las variables inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas en la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016.

Respecto a la hipótesis general los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que las inteligencias múltiples se relacionan directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas en los alumnos de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina .2016, coincidiendo con la investigación de Aliaga y otros (2012) quien pudo comprobar una correlación elevada de las inteligencias múltiples y el rendimiento de matemática. También Gardner (2001) y Antunes (2005) definieron a las inteligencias múltiples como: “Un flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor. Así mismo, la inteligencia nos ayuda a crear productos válidos para la cultura de nuestro contexto”. (Matos, 2012, p.9). También Horn (2004) definió a la capacidad intelectual humana como: “algo integrado por distintas inteligencias, que tienen diferentes determinantes genéticos y ambientales, que están al servicio de diferentes funciones de la personalidad”. (Gallego, 2009, p.76).

En relación a la primera hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia lingüística se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los alumnos de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con la investigación de Aliaga y otros (2012) pudo comprobar en su investigación que la inteligencia lingüística tiene una significativa importancia en el rendimiento escolar en general. De la misma manera Gardner señaló: “la ubicación del área de lenguaje en el cerebro y las funciones que esta realiza y la importancia que tiene para cada individuo”.

En relación a la segunda hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia lógico matemática se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con la investigación de Intelisano (2014), quien señala que la inteligencia lógico – matemática tiene un alto dominio en el aprendizaje de las ciencias naturales, de la misma forma Flores (2010) definió a la inteligencia lógico matemática como: “La capacidad de la mente que nos permite medir, calcular, evaluar proposiciones e hipótesis y efectuar operaciones complejas”. (Matos, 2012, p.11). Así mismo Arguello y Collazos (2008), Indicaron que: “la Inteligencia Matemática, es donde el individuo posee la capacidad para usar los números, tanto con efectividad como con racionalidad”. (Arguello, 2008, p. 42).

En relación a la tercera hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia espacial se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con Intelisano (2014) quien en su investigación señala que a inteligencia espacial alcanza un 60% en el dominio de los aprendizajes de ciencias naturales. También Antunes (2005) refirió que: “se basa en la capacidad de diferenciar formas y objetos, distinguir y administrar la idea de espacio” (Matos, 2012, p.14). Así mismo Gardner (1983) sostuvo que:” Es la capacidad para percibir el mundo de manera espacial y ejecutar transformaciones sobre esas percepciones”. (Lozano, 2008, p. 5).

En relación a la cuarta hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia cinestésica se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con la investigación de Garay (2014) quien comprobó que existe relación entre directa y significativa entre los estilos de aprendizaje y el desarrollo de la inteligencia cinestésica.

También Gardner (1983) indicó que: “es la capacidad para usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos”. (Lozano, 2008, p. 5). De la misma manera Antunes (2005) Nos refirió: “Es la capacidad de utilizar el propio cuerpo de modo altamente diferenciado y hábil para fines expresivos que, en último término, representan la solución de problemas.” (Matos, 2012, p.13).

En relación a la quinta hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia musical se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con la investigación de Aliaga y otros (2012) quien comprobó que La Inteligencia musical se relaciona también con el aprendizaje y rendimiento de matemáticas. Así mismo Flores (2010) señaló: “Es la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.” (Matos, 2012, p.12). También Walkman (2003) recalcó que: “la inteligencia musical ocasiona un gran impacto en el estado del cerebro humano, y que los primeros años de la niñez se consideran los más cruciales para el crecimiento del desarrollo musical”. (Paniagua, 2006, p.141).

En relación a la sexta hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia interpersonal se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con Aliaga y otros (2012) quien afirma que en el rendimiento de matemáticas juegan un rol pero menor las inteligencias cinestésica, musical, interpersonal, lingüística y espacial. También Flores (2010) refirió que: “Es la parte de la mente que nos permite comprender a los demás.” (Matos, 2012, p.14). De la misma forma Gardner (1983), la definió como: “la capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones y los sentimientos de otras personas. Incluye sensibilidad hacia las expresiones faciales, a la voz y a los gestos”. (Lozano, 2008, p.6).

En relación a la séptima hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia intrapersonal se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con Intelisano (2014) quién concluyó que la inteligencia intrapersonal se relaciona en un 60% con el aprendizaje de las ciencias naturales y humanidades. De la misma manera Gardner (1987) señaló: “Es el conocimiento de los aspectos internos de una persona”. (Matos, 2012, p.15). Así también según Campbell (2000), “la inteligencia intrapersonal se refiere a la capacidad de una persona para construir una percepción precisa respecto de sí misma y utiliza dicho conocimiento para organizar y dirigir la propia vida.”

En relación a la octava hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia naturalista se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con Huerta y Huaraca (2011) quien concluyó en que las Inteligencias Múltiples tienen relación no sólo con los aprendizajes matemáticos, sino con todos en general. También Gardner (1983), la define como: “la capacidad para entender el mundo natural y trabajar eficazmente con él”. (Lozano, 2008, p.6). De la misma manera Flores (2010) refirió que es “la capacidad de percibir las relaciones que existen entre varias especies o grupos de objetos y personas, así como reconocer y establecer distinciones y semejanzas entre ellos”. (Matos, 2012, p.15).

Finalmente, señalaremos que se han cumplido los objetivos del presente estudio y se puede evidenciar que las inteligencias múltiples influyen en el aprendizaje de los alumnos al encontrarse una correlación directa y significativa entre un nivel alto de inteligencias múltiples y un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas.

V. Conclusiones

Conclusiones

PRIMERA:

De acuerdo a las evidencias estadísticas, existe una relación directa y significativa entre las inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas en los alumnos de primer grado Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina .2016; ya que el nivel de significancia calculada es $p < 0,01$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de ,735

SEGUNDA:

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia lingüística y el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016; ya que el nivel de significancia calculada es $p < 0,01$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de ,388.

TERCERA:

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia lógico matemática y el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016; ya que el nivel de significancia calculada es $p < 0,01$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de ,417.

CUARTA:

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia espacial y el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016; ya que el nivel de significancia calculada es $p < 0,01$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de ,414.

QUINTA:

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia cinestésica y el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016; ya que el nivel de significancia calculada es $p < 0,01$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de ,423.

SEXTA:

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia musical y el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016; ya que el nivel de significancia calculada es $p < 0,01$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de ,539.

SÉPTIMA:

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia interpersonal y el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016; ya que el nivel de significancia calculada es $p < 0,01$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de ,535.

OCTAVA:

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia intrapersonal y el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016; ya que el nivel de significancia calculada es $p < 0,01$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de ,598.

NOVENA:

Existe relación directa y significativa entre la inteligencia naturalista y el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016; ya que el nivel de

significancia calculada es $p < 0,01$ y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman tiene un valor de ,537.

VI. Recomendaciones

Recomendaciones

PRIMERA: Se sugiere a la Institución educativa de la fuerza aérea del Perú “José Quiñones” realizar programas de capacitación sobre estrategias didácticas donde se pongan en práctica el uso de las inteligencias múltiples y así obtener mejores resultados en el aprendizaje de matemáticas.

SEGUNDA: Se sugiere a la Institución educativa de la fuerza aérea del Perú “José Quiñones” incentivar la práctica de estrategias que pongan en práctica la inteligencia lingüística en el aprendizaje de matemáticas.

TERCERA: Se sugiere a la Institución educativa de la fuerza aérea del Perú realizar talleres sobre didáctica educativa que fomenten la práctica de actividades que favorezcan la inteligencia lógico matemática para obtener un adecuado aprendizaje de matemáticas.

CUARTA: Se sugiere a la Institución Educativa Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” Innovar con estrategias de enseñanza que respondan a los diferentes estilos de aprendizaje teniendo en cuenta las inteligencias múltiples como la cinestésica en el aprendizaje de matemáticas.

QUINTA: Se sugiere a la jefatura de las instituciones educativas de la fuerza aérea del Perú que realice capacitaciones sobre la aplicación de las inteligencias múltiples como la musical en el proceso de aprendizaje en las diferentes áreas curriculares como matemáticas.

SEXTA: Se sugiere a la institución educativa de la fuerza aérea del Perú “José Quiñones” que facilite a los docentes la adquisición de material didáctico que responda a las necesidades del aula poniendo en práctica el uso de inteligencias múltiples, sobre todo la interpersonal que está presente en todas las áreas curriculares y por lo tanto se podrían poner en práctica en el aprendizaje de matemáticas.

SÉPTIMA: Se sugiere a la institución educativa de la fuerza aérea del Perú “José Quiñones” supervisar que se pongan en práctica estrategias que respondan al ritmo y estilos de aprendizaje de los estudiantes, teniendo en cuenta las inteligencias múltiples como la intrapersonal en el aprendizaje de matemáticas.

OCTAVA: Se sugiere a la institución educativa de la fuerza aérea del Perú “José Quiñones” promover aprendizajes significativos donde se pongan en práctica la inteligencia naturalista, con lo que se podrían obtener buenos resultados en el aprendizaje de matemáticas.

NOVENA: Se sugiere a la Institución Educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” tomen en cuenta los resultados obtenidos en esta investigación descriptiva correlacional para posibilitar la realización de futuras investigaciones sobre estrategias de enseñanza que respondan a las diferentes inteligencias en el aprendizaje de matemáticas.

VII. Referencias

Referencias

- Aliaga, J y otros (2012) *Las inteligencias múltiples: evaluación y relación con el rendimiento en matemática en estudiantes de quinto año de secundaria de lima metropolitana*. Tesis para obtener el grado de magister. Lima, Perú.
- Antunes, C. (2002) *Las inteligencias múltiples: cómo estimularlas y desarrollarlas*. Editorial Narcea, España.
- Asociación Americana de Psiquiatría (2013) *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Editorial Alk. paper, Inglaterra.
- Bernard, J (2012). *Estrategias didácticas*. España: Anaya.
- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la Investigación Científica*. (2ª ed.). Lima, Perú: Editorial San Marcos.
- Campbell B. (2000). *Inteligencias múltiples. Usos prácticos para la enseñanza y aprendizaje*. (1ª ed.). Argentina: Troquel S.A.
- Congreso de la República. (2006). *Proyecto Educativo nacional al 2021: la educación que queremos para el Perú*. Lima: Congreso de la república.
- Consejo Nacional de Educación (2006). *Proyecto Educativo Nacional al 2021*. Lima, Perú: Plan Internacional USAID.
- Chiluisa, L. (2014). *Inteligencia intrapersonal de los docentes de matemática y su relación con el aprendizaje significativo en el aula de los estudiantes del colegio fiscal Salcedo*. Tesis para obtener el grado de magister. Ambato, Ecuador.
- Domínguez (2010). *Las inteligencias múltiples y rendimiento académico en los alumnos de quinto grado de primaria*. Tesis para obtener el grado de magister. Piura, Perú.

- Garay, L. (2015). *Estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples en estudiantes universitarios de lima*. Tesis para obtener el grado de magister. Lima, Perú.
- Gallego, S. (2009). *La teoría de las inteligencias múltiples en la enseñanza-aprendizaje de español como lengua extranjera*. Tesis doctoral de la facultad de filosofía de la universidad de salamanca. Salamanca, España.
- Gardner, H. (2011) *La inteligencia múltiple reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Editorial PAIDÓS, Barcelona.
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. (2ª ed.). Colombia: Fondo de cultura económica Ltda.
- Gardner, H. (2000) *La Educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*. Editorial PAIDOS, España.
- Gardner, H. (1988). *La nueva ciencia de la mente. Historia de la revolución cognitiva*. Buenos aires: Paidós.
- Hernández, C, Fernández, C y Baptista L. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª ed). México: Mcgraw – Hill.
- Hernández, O. (2015). *Elaboración e implementación de una guía de estrategias metodológicas Aysha para desarrollar la inteligencia lógico matemática en niños de primer año básica*. Tesis para obtener el grado de magister en desarrollo de la inteligencia y educación. Riobamba, Ecuador.
- Huerta y Huaraca (2011). *Las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las diversas áreas curriculares en los estudiantes de 4º. Y 5º ciclo de primaria*. Tesis doctoral y de maestría de la universidad nacional de educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú.

- Lozano, E. (2008). *Inteligencias múltiples en el aula. Tesis de maestría de la facultad de educación de la universidad de Murcia. Murcia.*
- Matos, F.(2012). *Inteligencias múltiples en estudiantes de tercer grado de secundaria. Tesis para optar el grado académico de maestro en educación con mención en psicopedagogía. Lima, Perú.*
- MNEDU. (2015). *Rutas de aprendizaje. Lima: Ministerio de Educación.*
- MINEDU. (2012). Resolución Ministerial N° 0547-2012-ED. “*Marco de Buen Desempeño Docente para Docentes de Educación Básica Regular*”. Lima: Ministerio de Educación.
- MINEDU. (2009). *Diseño curricular Nacional de educación básica regular. Lima: Ministerio de Educación.*
- MINEDU. (2007). *Adaptaciones curriculares. Lima: Ministerio de Educación.*
- Olivera, D. (2015). *Estrategias didácticas basadas en inteligencias múltiples para la optimización de desempeño docente. Tesis de grado de magister en desarrollo curricular. Valencia.*
- Bashalan.* Tesis para obtener el grado de magister en desarrollo de la inteligencia y educación. Riobamba, Ecuador.
- Ortiz, E. (2007). *Inteligencias múltiples en la educación de la persona. (6ª ed).*Argentina: Bonum.
- Salas, R (1999). *Aprendiendo y enseñando con estilo. Teoría y práctica de los estilos de aprendizaje. (2ª ed).* Chile: Universidad austral.
- Sánchez, H y Reyes, C. (2015). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica.* Lima: Visión universitaria.

Soto, I. (2014). *La tesis de Maestría y Doctorado en cuatro pasos*. Lima. DIOGRAF.

Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. (2ª ed.). Lima: San Marcos.

Vernon, P. (1982). *Inteligencia, herencia y ambiente*. México: Manual moderno S.A.

Anexos

Anexo A: MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
TÍTULO: Inteligencias Múltiples y el Aprendizaje de Matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016						
AUTOR: Carla Rosa del Rocío Lastra						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p>Problema principal: ¿Cuál es la relación entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016?</p> <p>Problemas secundarios 1 ¿Cuál es la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016?</p> <p>2 ¿Cuál es la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.</p> <p>Objetivos específicos: 1 Determinar la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016</p> <p>2 Determinar la relación entre la inteligencia Lógico matemática y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación directa y significativa entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016</p> <p>Hipótesis específicas: 1 Existe relación directa y significativa entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016</p> <p>2 Existe relación directa y significativa entre la inteligencia Lógico Matemática y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina.</p>	Variable 1: Inteligencias Múltiples			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
			Inteligencia Lingüística	<ul style="list-style-type: none"> Procesar palabras Producir oraciones 	1 - 6	1 No 2 A veces 3 si
			Inteligencia Lógico matemática	<ul style="list-style-type: none"> Medir, calcular y evaluar proposiciones. Proponer hipótesis Efectuar operaciones. 	7 - 12	
			Inteligencia Espacial	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciar formas y objetos Distinguir y administrar espacios Representar gráficamente 	13 - 18	
Inteligencia Cinestésica.	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar el cuerpo para expresar. Solución de problemas. 	19 - 23				

<p>Perú "José Quiñones" La Molina. 2016?</p> <p>3 ¿Cuál es la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016?</p> <p>4 ¿Cuál es la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016?</p> <p>5 ¿Cuál es la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016?</p> <p>6 ¿Cuál es la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de</p>	<p>Perú "José Quiñones" La Molina. 2016</p> <p>3 Determinar la relación entre la inteligencia Espacial y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016</p> <p>4 Determinar la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016?</p> <p>5 ¿Cuál es la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016?</p> <p>6 ¿Cuál es la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución</p>	<p>2016</p> <p>3 Existe relación directa y significativa entre la inteligencia Espacial y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016</p> <p>4 Existe relación directa y significativa entre la inteligencia Cinestesica y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016</p> <p>5 Existe relación directa y significativa entre la inteligencia musical y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016</p> <p>6 Existe relación directa y significativa entre la inteligencia Interpersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016</p> <p>7 Existe relación directa y significativa</p>	<p>Inteligencia musical.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percibir • Discriminar • Transformar • Expresar 	24 - 29			
			<p>Inteligencia Interpersonal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estado de ánimo • Motivación • Relaciones sociales 	30 - 36			
			<p>Inteligencia Intrapersonal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sentimientos • Emociones • Conducta 	37 - 42			
			<p>Inteligencia Naturalista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones entre especies. • Cuidado del medio ambiente 	43 - 48			
			Variable 2 : Aprendizaje de Matemática				
			Dimensiones	Indicadores		Ítems	Escala
Razonamiento y Demostración	Desarrollar ideas Explorar fenómenos Justificar resultados Analizar conjeturas	1 - 5	Correcto Incorrecta				

<p>primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016?</p>	<p>educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016?</p>	<p>entre la inteligencia Intrapersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016</p>		<p>Expresar conclusiones</p>		
<p>7 ¿Cuál es la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016?</p>	<p>4 Determinar la relación entre la inteligencia Cinestésica y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016</p>	<p>8 Existe relación directa y significativa entre la inteligencia naturalista y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016</p>	<p>Comunicación Matemática</p>	<p>Interpretar, representar y expresar conceptos matemáticos. Aplicar matemática a situaciones problemáticas reales</p>	<p>6 - 12</p>	
<p>8 ¿Cuál es la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016?</p>	<p>5 Determinar la relación entre la inteligencia musical y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016</p>		<p>Resolución de problemas</p>	<p>Manipulación de objetos matemáticos. Ejercitar la creatividad. Aplicar estrategias matemáticas.</p>	<p>13 - 20</p>	
	<p>6 Determinar la relación entre la inteligencia Interpersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016</p>					

	<p>7 Determinar la relación entre la inteligencia Intrapersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016</p> <p>8 Determinar la relación entre la inteligencia naturalista y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016</p>			
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL
<p>TIPO: Básico Nivel: Descriptivo - correlacional</p> <p>DISEÑO: No experimental Transversal</p>	<p>POBLACIÓN.: Alumnos de primer grado de la Institución Educativa FAP José Quiñones.</p> <p>TIPO DE MUESTRA: Probabilístico por conglomerado simple.</p> <p>TAMAÑO DE MUESTRA: 80 alumnos de primer grado de la Institución Educativa FAP José Quiñones.</p>	<p>Variable 1 Inteligencias Múltiples Técnicas: Test Instrumentos: Escala actitudinal Autor: MINEDU Adaptador: Lic. Carla Año: 200</p> <p>Monitoreo: Prueba piloto, validación por juicio de experto y la confiabilidad del instrumento por alfa de Cronbach. Ámbito de Aplicación: Forma de Administración: Individual/colectiva</p> <p>Tiempo de duración: 45'</p>	<p>DESCRIPTIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CUADRO DE FRECUENCIA - GRÁFICO DE BARRAS - TABLAS DE CONTINGENCIAS <p>INFERENCIAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> -PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS - LA CORRELACIÓN DE RHO DE SPEARMAN
		<p>Variable 2: Aprendizaje de Matemáticas Técnicas: Evaluación escrita Instrumentos: Escala cualitativa Autor: Lic. Carla Año: 2016</p> <p>Monitoreo: Prueba piloto, validación por juicio de experto y la confiabilidad del instrumento por alfa de Cronbach. Ámbito de Aplicación: Forma de Administración: Observación Individual</p> <p>Tiempo de duración: 2 sesiones de 45'</p>	

Anexo B: Operacionalización de las variables

OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE 1: INTELIGENCIAS MULTIPLES.

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	CATEGORIA	NIVEL
1) Inteligencia Lingüística	<ul style="list-style-type: none"> Procesar palabras Producir oraciones 	1 Me resulta fácil y agradable escribir 2 Disfruto los juegos de palabras (crucigramas, adivinanzas) 3 Disfruto leyendo libros 4 Escribo correctamente palabras, oraciones y textos 5 Le gusta escuchar historias, comentarios en la radio, etc. 6 Se comunica con los demás de una manera marcadamente verbal	1 no 2 a veces 3 si	Alto Medio bajo
2) Inteligencia Lógico matemática	<ul style="list-style-type: none"> Medir, calcular y evaluar proposiciones Proponer hipótesis Efectuar operaciones 	7 Me resulta sencillo hacer un cálculo mental 8 Me gusta las clases de matemáticas 9 Me gusta trabajar o jugar con la computadora 10 Me gustan los rompecabezas, ajedrez, damas u otros juegos 11 Me gusta trabajar con números y cifras 12 Tiene buen sentido de causa y efecto.	1 no 2 a veces 3 si	Alto Medio bajo
3) Inteligencia Espacial	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciar formas y objetos Distinguir y administrar espacios Representar gráficamente 	13 Se emplean varios instrumentos o aparatos electrodomésticos 14 Me gusta ver películas, diapositivas y otras presentaciones visuales 15 Me gusta resolver laberintos, dominos u otras actividades visuales similares. 16 Me gusta mirar la forma de los edificios y construcciones 17 Prefiero el material de lectura con muchas ilustraciones 18 Hace grabados en sus libros de trabajo, plantillas de trabajo y otros materiales.	1 no 2 a veces 3 si	Alto Medio bajo
4) Inteligencia Cenésteica	Utilizar el cuerpo para expresar. Solución de problemas.	19 Destaco en uno o más deportes. 20 Aprendo fácilmente los pasos de un nuevo baile 21 Puedo imitar muy bien los gestos y movimientos característicos de otras personas 22 Disfruto trabajar con las manos en actividades concretas (costura, artesanía, tejido, carpintería, armado de modelos, etc.) 23 Me gusta correr, saltar, moverse rápidamente, brincar o realizar actividades físicas	1 no 2 a veces 3 si	Alto Medio bajo

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 2: Aprendizaje de Matemáticas

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	CATEGORIA	NIVEL
Razonamiento y Demostración	Desarrollar ideas Explorar fenómenos Justificar resultados Analizar conjeturas Expresar conclusiones	1. Observa la escena y colorea: a) De verde la pelota que está debajo de la silla. b) De rojo la cuchara que está sobre la mesa. c) De amarillo el niño que está delante de la silla. d) De rojo el niño que está detrás de la silla. 2. ¿Qué número sigue en la secuencia: a) 39 b) 40 c) 42. 3. ¿Cuántas manzanas hay en el árbol? a) 15 b) 9 c) 12. 4. Completa las siguientes sucesiones numéricas 5. Traza con color rojo el eje de simetría y colorea las dos mitades de la figura.	1 Correcto 0 Incorrecto	A Logrado B Proceso C Inicio
Comunicación Matemática	Interpretar, representar y expresar conceptos matemáticos. Aplicar matemática a situaciones problemáticas reales	6. Observa y escribe si el elemento pertenece o no pertenece al conjunto. 7. Observa y reproduce la imagen utilizando las cuadrículas necesarias. 8. ¿Qué número representa el dibujo? a) 310 b) 318 c) 346 9. El número 406 es igual a: a) 4 centenas y 6 unidades. b) 4 centenas y 6 decenas c) 4 decenas y 6 unidades 10. ¿Qué hora marca el reloj? a) 5:00 b) 6:30 c) 7:00 11) Julio tiene 8 soles y Ana tiene 14 soles. Ellos quieren juntar su dinero para comprar un libro que cuesta 26 soles. ¿Cuántos soles les faltan para que puedan comprar el libro? a) 50 b) 22 c) 6 12) Rocío tiene 11 soles. ¿Cuántos soles le faltan para poder comprar la mesa? a) 35 b) 24 c) 13	Correcto Incorrecto	A Logrado B Proceso C Inicio
Resolución de problemas	Manipulación de objetos matemáticos. Ejercitar la creatividad Aplicar estrategias matemáticas.	13. Observa las siguientes figuras y responde: ¿Quién tiene el mayor número en su camiseta? 14. Observa y responde: ¿quién o quiénes tiene más de 9 bolitas? 15. ¿Cuál es el número menor? a) 46 b) 31 c) 25 16. ¿Cuál es el número mayor? a) 28 b) 69 c) 82 17. Gloria tiene 3 globos. Renzo tiene 2 globos. ¿Cuántos globos tiene juntos? a) 2 b) 3 c) 5 18. Juan tiene 26 años y Hernán tiene 12 años más que Juana. ¿Cuántos años tiene Hernán? a) 12 b) 14 c) 38 19. ¿Cuál es el número que falta en el recuadro? a) 8 b) 7 c) 2 20. Lee el cuadro y responde: ¿Cuántos libros de comunicación tiene el salón?	Correcto Incorrecto	A Logrado B Proceso C Inicio

Anexo C: Instrumentos
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES
Nombre:
Grado:
Fecha:
NO A
VECES SI

INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA	1	2	3
Me resulta fácil y agradable escribir			
Disfruto los juegos de palabras (crucigrama, adivinanzas)			
Disfruto leyendo libros			
Escribe correctamente palabras, oraciones y textos			
Le gusta escuchar historias, comentarios en la radio, etc.			
Se comunica con los demás de una manera marcadamente verbal			
PUNTAJE TOTAL =.....			

INTELIGENCIA LÓGICA Y MATEMÁTICA	1	2	3
Me resulta sencillo hacer un cálculo mental			
Me gusta las clases de matemáticas.			
Me gusta trabajar o jugar con la computadora			
Me gustan los rompecabezas, ajedrez, damas u otros juegos			
Me gusta trabajar con números y cifras			
Tiene buen sentido de causa y efecto.			
PUNTAJE TOTAL =.....			

INTELIGENCIA ESPACIAL	1	2	3
Se emplean varios instrumentos o aparatos electrodomésticos			
Me gusta ver películas, diapositivas y otras presentaciones visuales			
Me gusta resolver laberintos, dominós u otras actividades visuales similares.			
Me gusta mirar la forma de los edificios y construcciones			
Prefiero el material de lectura con muchas ilustraciones			
Hace grabados en sus libros de trabajo, plantillas de trabajo y otros materiales.			
PUNTAJE TOTAL =			

INTELIGENCIA FÍSICA Y CINESTÉTICA	1	2	3
Destaco en uno o más deportes.			
Aprendo fácilmente los pasos de un nuevo baile			
Puedo imitar muy bien los gestos y movimientos característicos de otras personas			
Disfruto trabajar con las manos en actividades concretas (costura, artesanía, tejido, carpintería, armado de modelos, etc.)			
Me gusta correr, saltar, moverse rápidamente, brincar o realizar actividades físicas			
Disfruto trabajar con plastilina y otras experiencias táctiles.			
PUNTAJE TOTAL =.....			

INTELIGENCIA MUSICAL	1	2	3
Me gusta tararear, silbar			
Recuerdo las melodías de las canciones y canto fuera del aula.			
Me gusta bailar o moverme rítmicamente			
Puedo tocar un instrumento musical o canta en un coro o algún otro grupo.			
Es sensible a los ruidos ambientales (p. ejem. La lluvia sobre el techo)			
Me gusta cantar en la ducha o cuando estoy solo(a)			

PUNTAJE TOTAL =.....			
----------------------	--	--	--

INTELIGENCIA INTERPERSONAL	1	2	3
Disfruto conversar o relacionarme con mis compañeros			
Soy sensible a los estados de ánimo de otras personas			
Me gusta conducir a mi grupo de compañeros de aula			
Disfruto jugar con mis compañeros, con otras personas o en equipo			
Tengo dos o más amigos muy cercanos			
Tengo buen sentido de empatía o interés por los demás			
Otros buscan su compañía.			
PUNTAJE TOTAL =.....			
INTELIGENCIA INTRAPERSONAL	1	2	3
Me siento bien cuando estoy solo porque así puedo pensar en mis cosas			
Cuando estoy solo jugando o estudiando presento un buen desempeño			
Me siento contento conmigo mismo			
Prefiero trabajar solo a trabajar con otros			
Soy capaz de aprender de mis errores y logros			
Demuestro un gran amor propio y expreso adecuadamente mis sentimientos			
PUNTAJE TOTAL =.....			

INTELIGENCIA NATURALISTA	1	2	3
Utilizo spray o algún otro aerosol para aromatizar mi cuarto			
Me gusta participar en actividades que se desarrollan en el aire libre			
Me es indiferente ver sufrir un animal en la calle			
Prefiero una mascota (robot) que una real			

Me preocupo por el peligro de la destrucción de la tierra (terremoto, maremoto)			
Me gusta dibujar al aire libre			
PUNTAJE TOTAL =.....			

INTERPRETACIÓN CUALITATIVA SEGÚN EL ORDEN DE PRIORIDAD

TIPO DE INTELIGENCIA	ORDEN DE PRIORIDAD
Lingüística	
Lógica y matemática	
Espacial	
Física y cinestética	
Musical	
Interpersonal	
Intrapersonal	
Naturalista	

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES MATEMÁTICOS

Nombre: _____ Sección: _____ Fecha: _____

- Lee con atención cada pregunta
- Resuelve y marca la respuesta correcta

1 Observa la escena y colorea:

- a) De verde la pelota que está debajo de la silla
- b) De rojo la cuchara que está sobre la mesa
- c) De amarillo el niño que está delante de la silla
- d) De rojo el niño que está detrás de la silla



2 ¿Que numero sigue en la secuencia?

47 - 45 - 43 - 41 - _____

- a) 39 b) 40 c) 42

3 ¿Cuántas manzanas hay en el árbol?

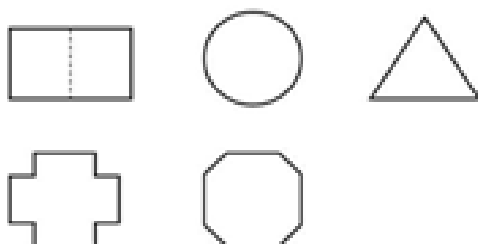


- a) 15 b) 9 c) 12

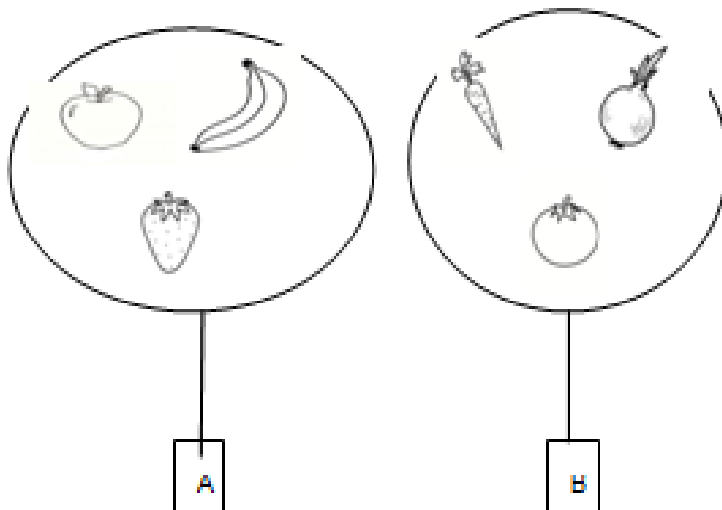
4.- Completa las siguientes sucesiones numéricas:

15		17			20
22	24		28		

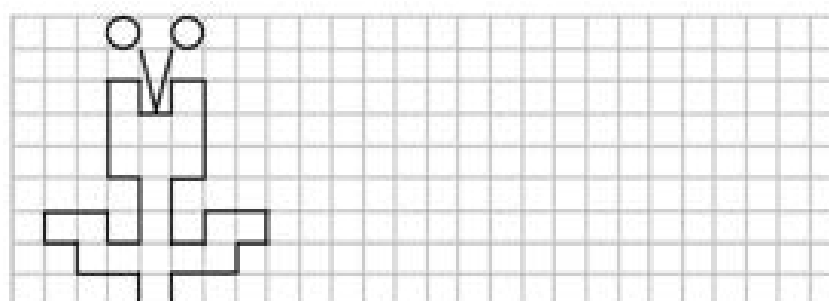
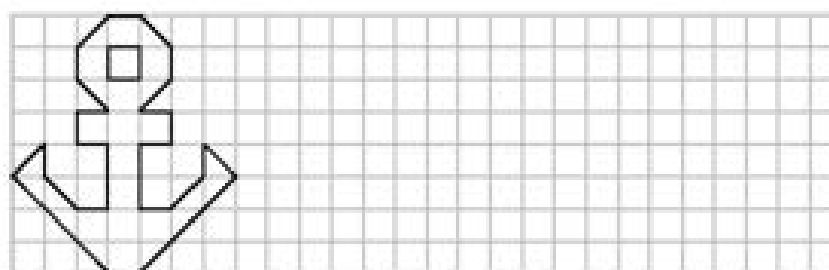
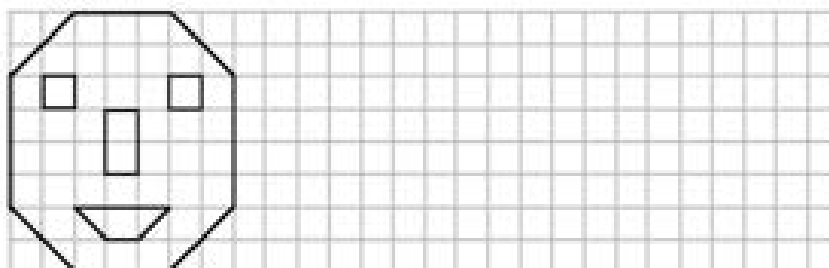
5.- Traza de color rojo el eje de simetría y colorea las dos mitades de la figura.



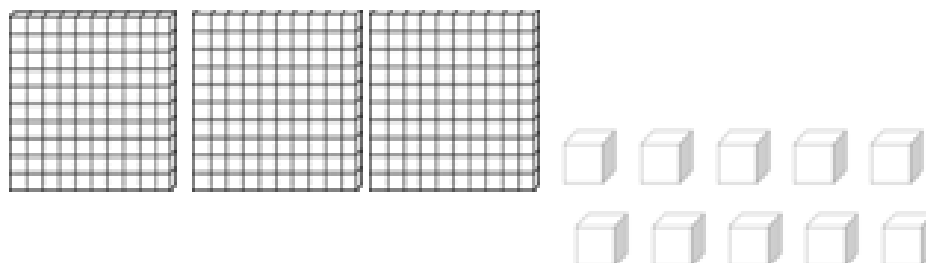
6.- observa y escribe si el elemento pertenece \in o no pertenece \notin al conjunto.



7.- Observa y reproduce la imagen utilizando las cuadrículas necesarias.



8.- ¿Qué número representa el dibujo?

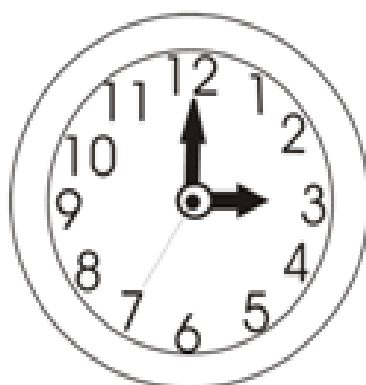


- a) 310 b) 318 c) 346

9.- El número 406 es igual a:

- a) 4 centenas y 6 unidades.
 b) 4 centenas y 6 decenas.
 c) 4 decenas y 6 unidades

10.- ¿Que hora marca el reloj?



- a) 3:00 b) 6:30 c) 7:00

11.- Julio tiene 8 soles y Ana tiene 14 soles. Ellos quieren juntar su dinero para comprar un libro que cuesta 28 soles. ¿Cuántos soles les faltan para que puedan comprar el libro?

- a) 50 b) 22 c) 6

|

12.- Rocio tiene 11 soles. ¿Cuántos soles le faltan para poder comprar la mesa?



SILLA S/. 12



MESA S/. 24



CAMION S/. 15

- a) 35 b) 24 c) 13

13.- Observa las siguientes figuras y responde: ¿qué camiseta tiene el mayor número?



a)



b)



c)

14.- Observa y responde: ¿Quién o quiénes tienen más de 9 bolitas?

Tengo 10 bolitas

Tengo 6 bolitas.

Tengo 9 bolitas.

Tengo 12 bolitas



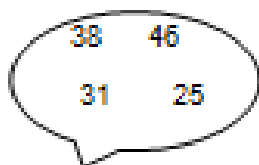
a)



b)

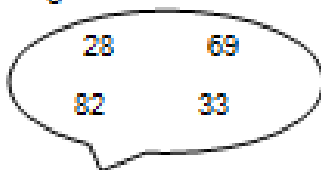


15.- ¿Cuál es el número MENOR?



- a) 46 b) 31 c) 25

16.- ¿Cuál es el número MAYOR?



- a) 28 b) 69 c) 82

17.- Gloria tiene 3 globos. Renzo tiene 2 globos. ¿Cuántos globos tienen juntos?

- a) 2 b) 3 c) 5

18.- Juana tiene 26 años y Hernán tiene 12 años más que Juana. ¿Cuántos años tiene Hernán?

- a) 12 b) 14 c) 38

19.- ¿Cuál es el número que falta en el recuadro?

$$\begin{array}{r} 56 + \\ \square 7 \\ \hline \end{array}$$

20.- Lee el cuadro y responde: ¿Cuántas libros de comunicación tiene el salón?

	Libros del salón	
	Nuevos	Usados
Libros de comunicación	23	14
Libros de matemática	12	10

- a) 23 b) 35 c) 37

Anexo D: Documentos de validación



DOCUMENTOS PARA VALIDACIÓN

Anexo N° 1: CARTA DE PRESENTACIÓN

Señora: Dra. Violeta Cadenillas Albornoz

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes del programa de **Postgrado** con mención en **Psicología Educativa** de la UCV, en la sede **Chorrillos**, promoción **2015-I**, requiero validar el instrumento con el cual recojo la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optare el grado de Magister.

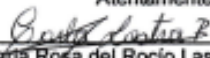
El título nombre de mi proyecto de investigación es: **Inteligencias Múltiples y el Aprendizaje de Matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016**; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo N° : Carta de presentación
2. Anexo N° : Definiciones conceptuales de las variables
3. Anexo N° : Matriz de operacionalización
4. Anexo N° : Certificado de validez de contenido de los instrumentos
5. Anexo N° : Matriz de consistencia

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,


 Carla Rosa del Rocío Lastra Bracamonte
 DNI: 16736695

ANEXO N° 2: DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES**VARIABLE 1: Inteligencias Múltiples**

Siguiendo el enfoque planteado por Gardner (2001), Antunes (2005) define las inteligencias múltiples como: "Un flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor. Así mismo, la inteligencia nos ayuda a crear productos válidos para la cultura de nuestro contexto". (Matos, 2012, p.9).

DIMENSIONES DE LA VARIABLE 1:**1) Inteligencia Lingüística:**

Para Gardner (2001) "La inteligencia lingüística es la parte de la mente que procesa las palabras y está relacionada con un área específica del cerebro llamado área de Broca que es la responsable de la producción de oraciones gramaticales." (Matos, 2012, p.10).

2) Inteligencia Lógico Matemática:

Para Flores (2010), esta inteligencia es "la capacidad de la mente que nos permite medir, calcular, evaluar proposiciones (si-entonces, causa-efecto) e hipótesis y efectuar operaciones complejas para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente". (Matos, 2012, p.11).

3) Inteligencia Espacial:

Antunes (2005) nos refiere "se basa en la capacidad de diferenciar formas y objetos, incluso cuando se ven desde diferentes ángulos, distinguir y administrar la idea de espacio, elaborar y utilizar mapas, plantas y otras formas de representación" (Matos, 2012, p.14).

**4) Inteligencia Cenésteica:**

Antunes (2005) Nos refiere: "Es la capacidad de utilizar el propio cuerpo de modo altamente diferenciado y hábil para fines expresivos que, en último término, representan la solución de problemas." (Matos, 2012, p.13).

5) Inteligencia Musical:

Según Flores (2010) la inteligencia musical es: "Capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales." (Matos, 2012, p.12).

6) Inteligencia Interpersonal:

Flores (2010) nos refiere: "Es la parte de la mente que nos permite comprender a los demás, percibir su estado de ánimo, descubrir sus motivaciones. Incluye la capacidad de establecer y mantener relaciones sociales y para asumir diversos roles dentro de los grupos, ya sea como un miembro más o como líder". (Matos, 2012, p.14).

7) Inteligencia Intrapersonal:

Según Gardner (1987) es "el conocimiento de los aspectos internos de una persona: el acceso a la propia vida emocional, a la propia gama de sentimientos, la capacidad de efectuar discriminaciones entre estas emociones y finalmente ponerlas un nombre y recurrir a ellas como medio de interpretar y orientar la propia conducta." (Matos, 2012, p.15).

8) Inteligencia Naturalista:

Flores (2010) refiere que es "la capacidad de percibir las relaciones que existen entre varias especies o grupos de objetos y personas, así como reconocer y establecer distinciones y semejanzas entre ellos". (Matos, 2012, p.15).

VARIABLE 2: Aprendizaje de Matemáticas

Según MINEDU (2008) supone: "Tener habilidad para usar los conocimientos con flexibilidad y aplicarlos con propiedad en diferentes contextos. Desde su enfoque cognitivo la matemática permite al estudiante construir un razonamiento ordenado y sistemático". (Minedu, 2008, p.186).

DIMENSIONES DE LA VARIABLE 2:**1) Razonamiento y Demostración**

Según MINEDU (2008) " El proceso de razonamiento y demostración implica desarrollar ideas explorar fenómenos, justificar resultados, formular y analizar conjeturas matemáticas, expresar conclusiones e interrelaciones entre variables de los componentes del área y en diferentes contextos". (Minedu, 2008, p.186).

2) Comunicación Matemática

Según MINEDU (2008) : Implica organizar y consolidar el pensamiento matemático para interpretar, representar ... y expresar con coherencia y claridad las relaciones entre conceptos y variables matemáticas; comunicar argumentos y conocimientos adquiridos; reconocer conexiones entre conceptos matemáticos y aplicar la matemática a situaciones problemáticas reales. (Minedu, 2008, p.187).

3) Resolución de Problemas

Según MINEDU (2008) "Implica que el estudiante manipule los objetos matemáticos, active su propia capacidad mental, ejercite su creatividad, reflexiones y mejore su proceso de pensamiento al aplicar y adaptar diversas estrategias matemáticas en diferentes contextos. (Minedu, 2008, p.187).

ANEXO N° 4: MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Inteligencias Múltiples y el Aprendizaje de Matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina, 2016.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES	
				No A veces	SI	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM		RELACION ENTRE EL ITEM Y LA OPCIÓN DE			
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor.	INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA Es la parte de la mente que procesa las palabras.	Procesar palabras	1. Me resulta fácil y agradable escribir.			X		X		X		X			
			Producir oraciones	2. Disfruto los juegos de palabras (crucigramas, advinanzas).			X		X		X		X		
				3. Disfruto leyendo libros.			X		X		X		X		
		4. Escribo correctamente palabras, oraciones y textos.				X		X		X		X			
		INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA La capacidad de la mente que nos permite medir, calcular, evaluar proposiciones e hipótesis.	Medir, calcular y evaluar proposiciones.	5. Le gusta escuchar historias, comentarios en la radio, etc.			X		X		X		X		
				6. Se comunica con los demás de una manera marcadamente verbal.			X		X		X		X		
	7. Me resulta sencillo hacer un cálculo mental.					X		X		X		X			
	Proponer hipótesis		8. Me gusta las clases de matemáticas.			X		X		X		X			
			9. Me gusta trabajar o jugar con la computadora.			X		X		X		X			
			10. Me gustan los rompecabezas, ajedrez, damas u otros juegos.			X		X		X		X			
	Efectuar operaciones	11. Me gusta trabajar con números y cifras.			X		X		X		X				
		12. Tiene buen sentido de causa y efecto.			X		X		X		X				

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES	
				Nada	A veces	Si	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE			
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor.	INTELIGENCIA ESPACIAL	Diferenciar formas y objetos	13. Se emplean varios instrumentos o aparatos electrodomésticos.				X		X		X					
			14. Me gusta ver películas, diapositivos y otras presentaciones visuales.				X		X		X		X			
			15. Me gusta resolver laberintos, dominó u otras actividades visuales similares.				X		X		X		X			
			16. Me gusta mirar la forma de los edificios y construcciones.				X		X		X		X			
			17. Prefiero el material de lectura con muchas ilustraciones.				X		X		X		X			
			18. Hace grabados en sus libros de trabajo, planillas de trabajo y otros materiales.				X		X		X		X			
	INTELIGENCIA CINESTÉSICA	Utilizar el cuerpo para expresar.	19. Destaco en uno o más deportes.				X		X		X		X			
			20. Aprendo fácilmente los pasos de un nuevo baile.				X		X		X		X			
		Solución de problemas	21. Puedo imitar muy bien los gestos y movimientos característicos de otras personas.				X		X		X		X			
			22. Disfruto trabajar con las manos en actividades concretas (costura, artesanía, tejido, carpintería, armado de modelos, etc.).				X		X		X		X			
			23. Me gusta correr, saltar, moverse rápidamente, brincar o realizar actividades físicas.				X		X		X		X			

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES			
				No	Si	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE					
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una solución para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor.	INTELIGENCIA MUSICAL Capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales	Percibir	24. Me gusta tararear, silbar			X	X	X	X								
			25. Recuerdo las melodías de las canciones y canto fuera del aula			X	X	X	X								
		Discriminar	26. Me gusta bailar o moverme rítmicamente			X	X	X	X								
			27. Puedo tocar un instrumento musical o canto en un coro o algún otro grupo			X	X	X	X								
		Transformar	28. Es sensible a los ruidos ambientales (p. ejm. La lluvia sobre el techo)			X	X	X	X								
			29. Me gusta cantar en la ducha o cuando estoy solo(a)			X	X	X	X								
	INTELIGENCIA INTERPERSONAL Es la parte de la mente que nos permite comprender a los demás, percibir su estado de ánimo, descubrir sus motivaciones	Estado de ánimo	30. Deseo conversar o relacionarme con mis compañeros			X	X	X	X								
			31. Soy sensible a los estados de ánimo de otras personas			X	X	X	X								
		Motivación	32. Me gusta conducir a mi grupo de compañeros de aula			X	X	X	X								
			33. Deseo jugar con mis compañeros, con otras personas o en equipo.			X	X	X	X								
		Relaciones sociales	34. Tengo dos o más amigos muy cercanos.			X	X	X	X								
			35. Tengo buen sentido de empatía o interés por los demás			X	X	X	X								
			36. Otros buscan su compañía			X	X	X	X								
							X	X	X	X							

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES
				No A veces	SI	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM		RELACIÓN ENTRE EL ITEM Y LA OPCIÓN DE		
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Flujo creativo que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor.	INTELIGENCIA INTRAPERSONAL Es el conocimiento de los aspectos íntimos de una persona.	Sentimientos	37. Me siento bien cuando estoy solo porque así puedo pensar en mis cosas.				X	X	X	X				
			Emociones	38. Cuando estoy solo jugando o estudiando presento un buen desempeño.			X	X	X	X				
		Conducta	39. Me siento contento conmigo mismo.			X	X	X	X					
			40. Prefiero trabajar solo a trabajar con otros.			X	X	X	X					
			41. Soy capaz de aprender de mis errores y logros.			X	X	X	X					
			42. Demuestro un gran amor propio y expreso adecuadamente mis sentimientos.			X	X	X	X					
			43. Utilizo spray o algún otro aerosol para aromatizar mi cuarto.			X	X	X	X					
	INTELIGENCIA NATURALISTA Es la capacidad de percibir las relaciones que existen entre varias especies o grupos de objetos y personas.	Relaciones entre especies.	44. Me gusta participar en actividades que se desarrollan en el aire libre.			X	X	X	X					
			Cuidado del medio ambiente.	45. Me es indiferente ver sufrir un animal en la calle.			X	X	X	X				
			46. Prefiero una mascota (robot) que una real.			X	X	X	X					
			47. Me preocupo por el peligro de la destrucción de la tierra (terremoto, maremoto).			X	X	X	X					
			48. Me gusta dibujar al aire libre.			X	X	X	X					


 Mg. Arida E-Cisneros T.
 Docente CC.SS. y Religión

FIRMA DEL EVALUADOR

			11. Julio tiene 8 soles y Ana tiene 14 soles. Ellos quieren juntar su dinero para comprar un libro que cuesta 28 soles. ¿Cuántos soles les faltan para que puedan comprar el libro? a) 50 b) 22 c) 6																			
			12. Rocío tiene 11 soles. ¿Cuántos soles le faltan para poder comprar la mesa? a) 35 b) 24 c) 13																			
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS "Implica que el estudiante manipule los objetos matemáticos, active su propia capacidad mental, ejercite su creatividad, ejercite su creatividad, reflexiones y mejore su proceso de pensamiento al aplicar y adaptar diversas estrategias matemáticas"	Manipulación de objetos matemáticos. Ejercitar la creatividad. Aplicar estrategias matemáticas.		13. Observa las siguientes figuras y responde: ¿Quién tiene el mayor número en su camiseta?																			
			14. Observa y responde: ¿Quién o quiénes tiene más de 9 bolitas?																			
			15. ¿Cuál es el número menor? a) 46 b) 31 c) 25																			
			16. ¿Cuál es el número mayor? a) 28 b) 89 c) 62																			
			17. Gloria tiene 3 globos. Renzo tiene 2 globos. ¿Cuántos globos tiene juntos? a) 2 b) 3 c) 5																			
			18. Juan tiene 20 años y Hernán tiene 12 años más que Juana. ¿Cuántos años tiene Hernán? a) 12 b) 14 c) 38																			
			19. ¿Cuál es el número que falta en el recuadro? a) 5 b) 7 c) 2																			
			20. Lee el cuadro y responde: ¿Cuántos libros de comunicación tiene el salón?																			

Aida E. Cisneros T.
Mg. Aida E. Cisneros T.
Docente CC.SS y Religión

FIRMA DEL EVALUADOR

ANEXO N° 4: MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Inteligencias Múltiples y el Aprendizaje de Matemáticas en estudiantes de primer grado de la Institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina, 2016.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES					
				SI A veces	NO	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE							
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO						
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Fijado conceptual y procedimental, para elegir la mejor opción para solucionar un problema, como afirmación en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor.	INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA	Procesar palabras	1. Me resulta fácil y agradable escribir.					✓		✓		✓							
	Es la parte de la mente que procesa las palabras.	Producir oraciones	2. Disfruto los juegos de palabras (cuadrado, adivinanzas).					✓		✓		✓							
			3. Disfruto leyendo libros.					✓		✓		✓							
			4. Escribo correctamente palabras, oraciones y textos.					✓		✓		✓							
			5. Le gusta escuchar historias, comentarios en la radio, etc.					✓		✓		✓							
			6. Se comunica con los demás de una manera marcadamente verbal.					✓		✓		✓							
			INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA	Medir, calcular y evaluar proposiciones.	7. Me resulta sencillo hacer un cálculo mental.					✓		✓		✓					
	La capacidad de la mente que nos permite medir, calcular, evaluar proposiciones e hipótesis.	Proponer hipótesis	8. Me gusta las clases de matemáticas.					✓		✓		✓							
			9. Me gusta trabajar o jugar con la computadora.					✓		✓		✓							
		Efectuar operaciones	10. Me gustan los rompecabezas, ajedrez, damas u otros juegos.					✓		✓		✓							
			11. Me gusta trabajar con números y cifras.					✓		✓		✓							
			12. Tiene buen sentido de causa y efecto.					✓		✓		✓							

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES		
				No	A veces	Si	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM		RELACIÓN ENTRE EL ITEM Y LA OPCIÓN DE				
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor.	INTELIGENCIA ESPACIAL	Diferenciar formas y objetos	13. Se emplean varios instrumentos o aparatos electrodomésticos.				✓		✓		✓		✓				
	Se basa en la capacidad de diferenciar Formas y objetos administrar La idea de espacio.	Distinguir y administrar espacios Representar y gráficamente	14. Me gusta ver películas, diapositivas y otras presentaciones visuales.				✓		✓		✓		✓				
			15. Me gusta resolver laberintos, dominó u otras actividades visuales similares.				✓		✓		✓		✓				
			16. Me gusta mirar la forma de los edificios y construcciones.				✓		✓		✓		✓				
			17. Prefiero el material de lectura con muchas ilustraciones.				✓		✓		✓		✓				
			18. Hace grabados en sus libros de trabajo, plantillas de trabajo y otros materiales.				✓		✓		✓		✓				
			19. Destaco en uno o más deportes.				✓		✓		✓		✓				
	INTELIGENCIA CINESTÉSICA	Utilizar el cuerpo para expresar.	20. Aprendo fácilmente los pasos de un nuevo baile.				✓		✓		✓		✓				
	Es la capacidad de utilizar el propio cuerpo de modo altamente diferenciado y hábil.	Solución de problemas	21. Puedo imitar muy bien los gestos y movimientos característicos de otras personas.				✓		✓		✓		✓				
			22. Disfruto trabajar con las manos en actividades concretas (costura, artesanía, tejido, carpintería, armado de modelos, etc.).				✓		✓		✓		✓				
23. Me gusta correr, saltar, moverse rápidamente, brincar o realizar actividades físicas.						✓		✓		✓		✓					

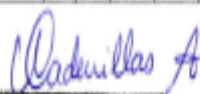
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES
				No	A veces	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM		RELACIÓN ENTRE EL ITEM Y LA OPCIÓN DE		
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una habilidad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor.	INTELIGENCIA MÚSICAL	Peribir	24. Me gusta tararear, silbar.			/		/		/		/		
			Discriminar	25. Reuendo las melodías de las canciones y canto fuera del aula.			/		/		/		/	
		Transformar		26. Me gusta bailar o moverme rítmicamente			/		/		/		/	
			Expresar	27. Puedo tocar un instrumento musical o canto en un coro o algún otro grupo.			/		/		/		/	
		Expresar		28. Es sensible a los ruidos ambientales (p. ejm. La lluvia sobre el techo).			/		/		/		/	
			Expresar	29. Me gusta cantar en la ducha o cuando estoy solo(a)			/		/		/		/	
	INTELIGENCIA INTERPERSONAL	Estado de ánimo		30. Disfruto conversar o relacionarme con mis compañeros			/		/		/		/	
			31. Soy sensible a los estados de ánimo de otras personas			/		/		/		/		
		Motivación	32. Me gusta conducir a mi grupo de compañeros de aula			/		/		/		/		
			Relaciones sociales	33. Disfruto jugar con mis compañeros, con otras personas o en equipo.			/		/		/		/	
		34. Tengo dos o más amigos muy cercanos.				/		/		/		/		
		35. Tengo buen sentido de empatía o interés por los demás.				/		/		/		/		
		36. Otros buscan su compañía.				/		/		/		/		

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES	
				No	A veces	Si	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM		RELACIÓN ENTRE EL ITEM Y LA OPCIÓN DE		
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI		NO
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor.	INTELIGENCIA INTRAPERSONAL Es el conocimiento de los aspectos internos de una persona	Sentimientos	37. Me siento bien cuando estoy solo porque así puedo pensar en mis cosas.				✓	✓	✓	✓					
			Emociones	38. Cuando estoy solo jugando o estudiando presento un buen desempeño.				✓	✓	✓	✓				
		39. Me siento contento conmigo mismo.					✓	✓	✓	✓					
		40. Prefiero trabajar solo a trabajar con otros.					✓	✓	✓	✓					
		41. Soy capaz de aprender de mis errores y logros.					✓	✓	✓	✓					
		42. Demuestro un gran amor propio y expreso adecuadamente mis sentimientos.					✓	✓	✓	✓					
		INTELIGENCIA NATURALISTA Es la capacidad de percibir las relaciones que existen entre varias especies o grupos de objetos y personas.	Relaciones entre especies.	43. Utilizo spray o algún otro aerosol para aromatizar mi cuarto.				✓	✓	✓	✓				
	Cuidado del medio ambiente.			44. Me gusta participar en actividades que se desarrollan en el aire libre.				✓	✓	✓	✓				
			45. Me es indiferente ver sufrir un animal en la calle.				✓	✓	✓	✓					
			46. Prefiero una mascota (robot) que una real.				✓	✓	✓	✓					
			47. Me preocupo por el peligro de la destrucción de la tierra (terremoto, maremoto).				✓	✓	✓	✓					
			48. Me gusta dibujar al aire libre.				✓	✓	✓	✓					

Andrés Alvarado
 Dra. Valeria Calderón Alvarado
 CPPs: 1009748099

FIRMA DEL EVALUADOR

			11. Julio tiene 8 soles y Ana tiene 14 soles. Ellos quieren juntar su dinero para comprar un libro que cuesta 28 soles. ¿Cuántos soles les faltan para que puedan comprar el libro? a) 50 b) 22 c) 6.																				
			12. Rocío tiene 11 soles. ¿Cuántos soles le faltan para poder comprar la masa? a) 35 b) 24 c) 13																				
	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS "Implica que el estudiante manipule los objetos matemáticos, active su propia capacidad mental, ejercite su creatividad, reflexiones y mejore su proceso de pensamiento al aplicar y adaptar diversas estrategias matemáticas".	Manipulación de objetos matemáticos. Ejercitar la creatividad. Aplicar estrategias matemáticas.	13. Observa las siguientes figuras y responde: ¿Quién tiene el mayor número en su camiseta?																				
			14. Observa y responde: ¿quién o quiénes tiene más de 9 bolitas?																				
			15. ¿Cuál es el número menor? a) 48 b) 31 c) 25																				
			16. ¿Cuál es el número mayor? a) 28 b) 69 c) 82																				
			17. Gloria tiene 3 globos. Renzo tiene 2 globos. ¿Cuántos globos tiene juntos? a) 2 b) 3 c) 5																				
			18. Juan tiene 28 años y Hernán tiene 12 años más que Juan. ¿Cuántos años tiene Hernán? a) 12 b) 14 c) 30																				
			19. ¿Cuál es el número que falta en el recuadro? a) 8 b) 7 c) 2																				
			20. Lee el cuadro y responde: ¿Cuántos libros de comunicación tiene el salón?																				



Dra. Violeta Cordero Alvarado

CEP: 1000148000

FIRMA DEL EVALUADOR

ANEXO N° 4: MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Inteligencias Múltiples y el Aprendizaje de Matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina, 2016.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES
				No A veces	SI	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM		RELACIÓN ENTRE EL ITEM Y LA OPCIÓN DE		
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES: Flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una situación, convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor.	INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA	Procesar palabras Producir oraciones	1. Me resulta fácil y agradable escribir.			✓		✓		✓		✓		
			2. Disfruto los juegos de palabras (cruigrama, adivinanzas).			✓		✓		✓		✓		
			3. Disfruto leyendo libros.			✓		✓		✓		✓		
			4. Escribo correctamente palabras, oraciones y textos.			✓		✓		✓		✓		
			5. Le gusta escuchar historias, comentarios en la radio, etc.			✓		✓		✓		✓		
			6. Se comunica con los demás de una manera marcadamente verbal.			✓		✓		✓		✓		
	INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA.	Medir, calcular y evaluar proposiciones Proponer hipótesis Efectuar operaciones	7. Me resulta sencillo hacer un cálculo mental.			✓		✓		✓		✓		
			8. Me gusta las clases de matemáticas.			✓		✓		✓		✓		
			9. Me gusta trabajar o jugar con la computadora.			✓		✓		✓		✓		
			10. Me gustan los rompecabezas, ajedrez, damas u otros juegos.			✓		✓		✓		✓		
			11. Me gusta trabajar con números y cifras.			✓		✓		✓		✓		
			12. Tiene buen sentido de causa y efecto.			✓		✓		✓		✓		

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				NO	A veces	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE		
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una solución para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor.	INTELIGENCIA MUSICAL	Capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales	Percibir	24. Me gusta tararear, silbar			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
			Discriminar	25. Recuerdo las melodías de las canciones y canto fuera del aula			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
				26. Me gusta bailar o moverme rítmicamente			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
			Transformar	27. Puedo tocar un instrumento musical o canto en un coro o algún otro grupo.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
				28. Es sensible a los ruidos ambientales (p. ejem. La lluvia sobre el techo)			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
			Expresar	29. Me gusta cantar en la ducha o cuando estoy solo(a)			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	INTELIGENCIA INTERPERSONAL	Es la parte de la mente que nos permite comprender a los demás, percibir su estado de ánimo, descubrir sus motivaciones.	Estado de ánimo	30. Disfruto conversar o relacionarme con mis compañeros			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
			Motivación	31. Soy sensible a los estados de ánimo de otras personas			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
				32. Me gusta conducir a mi grupo de compañeros de aula			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
			Relaciones sociales	33. Disfruto jugar con mis compañeros, con otras personas o en equipo.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
				34. Tengo dos o más amigos muy cercanos.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
				35. Tengo buen sentido de empatía o interés por los demás.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
				36. Otros buscan su compañía.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES	
				NO	A veces	SI	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM		RELACION ENTRE EL ITEM Y LA OPCIÓN DE			
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor.	INTELIGENCIA INTRAPERSONAL	Sentimientos	37. Me siento bien cuando estoy solo porque así puedo pensar en mis cosas.				✓		✓		✓		✓			
			Emociones	38. Cuando estoy solo jugando o estudiando presento un buen desempeño.				✓		✓		✓		✓		
				39. Me siento contento conmigo mismo.				✓		✓		✓		✓		
		Conducta	40. Prefiero trabajar solo a trabajar con otros.				✓		✓		✓		✓			
			41. Soy capaz de aprender de mis errores y logros.				✓		✓		✓		✓			
			42. Demuestro un gran amor propio y expreso adecuadamente mis sentimientos.				✓		✓		✓		✓			
			43. Utilizo spray o algún otro aerosol para aromatizar mi cuarto.				✓		✓		✓		✓			
	INTELIGENCIA NATURALISTA	Es la capacidad de percibir las relaciones que existen entre varias especies o grupos de	Relaciones entre especies.	44. Me gusta participar en actividades que se desarrollan en el aire libre.				✓		✓		✓		✓		
				45. Me es indiferente ver sufrir un animal en la calle.				✓		✓		✓		✓		
		Objetos y personas.	Cuidado del medio ambiente.	46. Prefiero una mascota (robot) que una real.				✓		✓		✓		✓		
				47. Me preocupa por el peligro de la destrucción de la tierra (terremoto, maremoto).				✓		✓		✓		✓		
				48. Me gusta dejar al aire libre.				✓		✓		✓		✓		


 FIRMA DEL EVALUADOR

			11. Julio tiene 8 soles y Ana tiene 14 soles. Ellos quieren juntar su dinero para comprar un libro que cuesta 28 soles. ¿Cuántos soles les faltan para que puedan comprar el libro? a) 50 b) 22 c) 6.			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
			12. Rocío tiene 11 soles. ¿Cuántos soles le faltan para poder comprar la mesa? a) 35 b) 24 c) 13			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS "Implica que el estudiante manipule los objetos matemáticos, active su propia capacidad mental, ejerce su creatividad, reflexione y mejore su proceso de pensamiento al aplicar y adaptar diversas estrategias matemáticas".	Manipulación de objetos matemáticos. Ejercer la creatividad. Aplicar estrategias matemáticas.	13. Observa las siguientes figuras y responde: ¿Quién tiene el mayor número en su camiseta?			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
14. Observa y responde: ¿Quién o quiénes tiene más de 9 bolitas?					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
15. ¿Cuál es el número menor? a) 46 b) 31 c) 25					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
16. ¿Cuál es el número mayor? a) 20 b) 69 c) 82					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
17. Gloria tiene 3 globos. Renzo tiene 2 globos. ¿Cuántos globos tiene juntos? a) 2 b) 3 c) 5					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
18. Juan tiene 26 años y Hernán tiene 12 años más que Juana. ¿Cuántos años tiene Hernán? a) 12 b) 14 c) 38					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
19. ¿Cuál es el número que falta en el recuadro? a) 8 b) 7 c) 2					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
			20. Lee el cuadro y responde: ¿Cuántos libros de comunicación tiene el salón?			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		


 FIRMA DEL EVALUADOR

Anexo E: Certificado de validez



MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO 1:

"Inteligencias Múltiples"

OBJETIVO: Conocer el nivel de Inteligencias múltiples de los Alumnos de primer grado de la Institución Educativa FAP José quiñones.

DIRIGIDO A: Alumnos de primer grado de la Institución Educativa FAP José quiñones.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Cisneros Tenorio, Aida Estela

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister en Psicología

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
✓				


 Mg. Aida E. Cisneros T.
 Docente CC.SS. y Religión
 FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
NOMBRE DEL INSTRUMENTO 2:

"Ficha de evaluación de los aprendizajes Matemáticos"

OBJETIVO: Conocer el grado de logro de aprendizajes matemáticos en primer grado.

DIRIGIDO A: Alumnos de primer grado de la Institución Educativa FAP José Quiñones.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Cisneros Tenorio, Aida Estela
GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister en Psicología
VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
✓				



Mg. Aida E. Cisneros T.
 Docente CC.SS. y Religión
FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
NOMBRE DEL INSTRUMENTO 1:

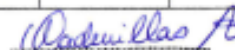
"Inteligencias Múltiples"

OBJETIVO: Conocer el nivel de Inteligencias múltiples de los Alumnos de primer grado de la Institución Educativa FAP José Quiñones.

DIRIGIDO A: Alumnos de primer grado de la Institución Educativa FAP José Quiñones.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Dra. Cadenillas Albornoz Violeta
GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Doctor
VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	------	-------	------	----------


 Dra. Violeta Cadenillas Albornoz
 CPPs. 1009748659

FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
NOMBRE DEL INSTRUMENTO 2:

"Ficha de evaluación de los aprendizajes Matemáticos"

OBJETIVO: Conocer el grado de logro de aprendizajes matemáticos en primer grado.

DIRIGIDO A: Alumnos de primer grado de la Institución Educativa FAP José Quiñones.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Dra. Cadenillas Albornoz Violeta
GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Doctor
VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
---------------------	------	-------	------	----------



 Dra. Violeta Cadenillas Albornoz
 CPPe. 1009748659

FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
NOMBRE DEL INSTRUMENTO 1:

"Inteligencias Múltiples"

OBJETIVO: Conocer el nivel de Inteligencias múltiples de los Alumnos de primer grado de la Institución Educativa FAP José Quiñones.

DIRIGIDO A: Alumnos de primer grado de la Institución Educativa FAP José Quiñones.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Aracely Equizguiza Patricia Leulin
GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister
VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
/				


 FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
NOMBRE DEL INSTRUMENTO 2:

"Ficha de evaluación de los aprendizajes Matemáticos"

OBJETIVO: Conocer el grado de logro de aprendizajes matemáticos en primer grado.

DIRIGIDO A: Alumnos de primer grado de la Institución Educativa FAP José Quiñones.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Angela Espinoza Patricia Cecilia
GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister
VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
✓				


 FIRMA DEL EVALUADOR

Anexo F: base de datos de confiabilidad de la variable Inteligencias Múltiples

Nº	Inteligencia lingüística							Inteligencia Logica matemática							Inteligencia Espacial						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	D1	P7	P8	P9	P10	P11	P12	D2	P13	P14	P15	P16	P17	P18	D3
1	1	1	1	3	1	3	10	3	3	3	3	2	3	17	3	1	2	1	1	1	9
2	3	3	2	3	2	3	16	3	2	3	2	1	3	14	1	3	2	3	2	2	13
3	1	3	2	3	3	3	15	1	1	3	3	1	2	11	2	1	3	3	3	2	14
4	2	3	3	2	3	3	16	3	2	3	3	3	2	16	3	3	2	3	3	3	17
5	3	2	3	2	3	3	16	3	3	2	3	2	1	14	3	2	3	3	3	3	17
6	3	3	2	2	1	3	14	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	3	2	3	17
7	3	3	3	3	3	2	17	3	2	3	2	3	3	16	3	3	3	3	3	3	18
8	3	3	3	2	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18
9	3	2	3	2	3	1	14	1	2	3	2	2	1	11	2	3	3	3	1	3	15
10	3	2	2	3	2	1	13	3	3	3	3	2	1	15	3	3	3	2	2	3	16
11	3	3	1	3	2	3	15	3	3	3	3	3	2	17	3	2	1	1	1	1	9
12	2	3	1	2	3	3	14	2	3	3	3	2	3	16	2	3	3	2	1	3	14
13	2	3	2	2	1	3	13	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	2	3	3	17
14	3	3	3	3	2	2	16	3	3	3	3	3	1	16	1	2	3	3	2	1	12
15	3	3	2	1	2	2	13	3	2	2	2	2	3	14	3	3	3	3	3	3	18
16	2	3	2	3	2	3	15	2	2	2	2	3	3	14	2	3	2	3	2	2	14
17	3	3	2	2	3	2	15	1	3	3	3	3	3	16	2	2	3	2	3	2	14
18	2	3	3	1	3	3	15	2	2	2	3	3	2	14	1	2	3	3	3	3	15
19	2	3	3	2	2	1	13	2	3	2	2	3	3	15	2	3	2	3	2	3	15
20	3	3	2	3	2	3	16	2	2	3	2	3	2	14	2	3	2	3	2	2	14
21	3	3	2	2	1	3	14	3	3	3	3	3	3	18	2	2	3	2	2	2	13
22	3	1	2	2	1	2	11	2	2	3	3	3	3	16	2	3	3	2	3	2	15
23	3	3	1	3	3	2	15	3	3	1	3	3	3	16	3	3	3	3	2	3	17
24	3	3	2	3	1	2	14	1	2	3	3	2	1	12	1	3	2	3	1	3	13
25	3	1	2	1	3	2	12	3	2	3	1	2	1	12	1	1	3	2	1	2	10
26	2	3	1	1	3	3	13	3	1	3	3	1	1	12	3	3	1	3	1	1	12

27	2	3	2	3	3	1	14	3	3	3	3	2	1	15	3	2	3	1	2	2	13
28	3	3	2	2	2	2	14	2	3	3	3	2	1	14	3	3	3	2	1	1	13
29	3	3	3	3	3	2	17	3	2	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18
30	3	2	3	3	1	3	15	2	3	3	3	2	3	16	3	3	3	1	3	2	15

Inteligencia Física Cinestesica						Inteligencia Musical							Inteligencia Interpersonal							
P19	P20	P21	P22	P23	D4	P24	P25	P26	P27	P28	P29	D5	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	D6
1	3	2	1	2	9	1	2	3	1	1	3	0	1	2	2	1	1	1	2	10
3	2	3	3	2	13	3	3	2	3	1	3	15	2	3	1	2	3	1	3	15
3	1	3	3	2	12	1	2	1	1	1	3	9	3	2	3	1	2	3	2	16
3	3	1	3	3	13	3	3	3	3	2	3	17	3	2	1	3	3	2	1	15
2	3	1	2	3	11	3	1	2	3	1	1	11	3	2	1	3	2	2	3	16
3	3	1	3	3	13	3	1	3	1	2	3	13	3	2	1	3	3	1	2	15
3	2	2	3	3	13	2	1	2	3	1	1	10	1	2	1	3	3	2	3	15
3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	21
3	2	1	3	2	11	1	3	2	3	1	1	11	2	2	1	3	1	2	2	13
3	3	1	3	3	13	3	1	3	3	2	3	15	3	2	3	3	2	3	3	19
3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	1	3	15	3	1	3	3	1	3	1	15
2	3	3	3	2	13	2	3	1	2	3	3	14	1	1	3	3	2	1	3	14
3	2	2	2	3	12	2	2	3	2	3	1	13	3	3	3	3	1	3	2	18
3	2	1	3	3	12	3	2	1	2	1	1	10	3	1	2	2	3	3	2	16
3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	2	16	2	3	2	3	2	3	2	17
3	3	3	3	3	15	2	2	3	2	3	2	14	2	2	3	3	3	2	2	17
2	2	2	3	3	12	2	3	2	2	3	3	15	3	3	3	2	3	2	3	19
1	2	2	3	2	10	2	3	2	3	2	3	15	2	3	3	3	3	3	3	20
3	2	2	3	3	13	2	3	3	2	3	2	15	2	3	2	3	2	3	2	17
2	2	3	3	2	12	3	2	2	3	2	3	15	2	3	3	3	2	3	2	18
3	3	1	3	3	13	2	3	2	3	2	3	15	2	2	2	2	3	3	3	17
3	3	3	3	3	15	2	2	3	3	3	2	15	2	1	3	2	1	3	2	14
3	2	3	2	1	11	3	2	2	3	1	2	13	3	2	3	1	3	2	3	17

3	2	1	2	2	10	3	2	1	2	3	2	13	1	2	2	3	2	1	2	13
2	3	1	2	3	11	3	3	3	3	3	3	18	2	1	3	2	3	1	2	14
3	3	1	1	3	11	1	1	3	3	1	3	12	1	2	2	2	1	2	1	11
3	2	2	2	3	12	3	1	3	2	3	2	14	3	3	3	3	3	3	3	21
3	2	1	1	2	9	3	1	3	3	1	3	14	1	2	2	3	3	1	3	15
3	3	3	3	3	15	1	1	3	1	1	3	10	1	1	2	3	3	1	1	12
3	3	2	3	3	14	1	1	1	1	1	1	6	3	2	3	3	3	3	3	20

Inteligencia Intrapersonal							Inteligencia Naturalista							TOTAL
P37	P38	P39	P40	P41	P42	D7	P43	P44	P45	P46	P47	P48	D8	
1	2	1	1	1	1	7	1	1	1	1	2	1	7	69
1	3	2	3	3	2	14	3	2	3	2	1	3	14	114
1	1	1	1	3	3	10	3	3	3	1	3	2	15	102
1	3	1	3	3	3	14	3	3	3	2	2	1	14	122
1	2	3	1	3	3	13	3	2	2	1	3	3	14	112
3	2	2	3	3	3	16	3	1	1	1	3	3	12	117
1	2	3	1	3	3	13	1	3	3	3	3	3	16	118
3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	142
3	1	2	2	2	1	11	2	3	1	2	1	3	12	98
2	2	3	3	3	2	15	2	3	3	3	3	2	16	122
3	2	3	2	3	3	16	3	2	3	3	2	3	16	118
1	2	3	3	2	1	12	3	3	2	1	3	2	14	111
2	3	2	1	3	3	14	3	3	1	3	3	3	16	120
1	1	1	1	3	2	9	2	3	1	1	3	2	12	103
2	3	2	3	2	3	15	2	3	2	3	3	3	16	124
2	3	2	3	3	3	16	3	2	3	3	2	2	15	120
2	3	2	3	3	3	16	3	3	3	2	3	1	15	122
2	2	3	2	3	2	14	2	3	2	3	2	2	14	117

2	3	2	3	2	3	15	2	3	2	3	2	3	15	118
3	3	2	3	2	3	16	2	3	2	3	2	2	14	119
3	3	2	3	2	3	16	2	2	3	3	3	3	16	122
2	2	3	2	3	3	15	3	2	3	2	3	3	16	117
3	3	2	3	2	3	16	3	3	2	3	2	1	14	119
2	1	2	3	2	1	11	2	3	1	2	3	1	12	98
1	2	3	1	2	3	12	3	3	1	2	1	2	12	101
2	2	3	1	2	1	11	2	3	2	2	1	2	12	94
2	3	1	2	3	1	12	3	3	3	2	2	1	14	115
1	2	2	1	3	3	12	1	3	1	1	3	2	11	102
3	3	3	3	1	3	16	3	3	2	1	3	3	15	120
2	3	3	2	3	2	15	1	3	1	1	3	2	11	112

confiabilidad de la variable inteligencias múltiples

Alfa de Cronbach	N de elementos
,829	48

Interpretación

El resultado nos indica que el instrumento de la variable inteligencias múltiples es altamente confiable con una puntuación de **0,83** puntos.

ANEXO: CONFIABILIDAD DE LA VARIABLE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS

Nº	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8
2	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	11
3	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	9
4	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	13
5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18
7	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	13
8	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	11
9	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	11
10	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	10
11	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7
12	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	11
13	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	7
17	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	15
18	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	8
19	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	12
20	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
21	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	8
22	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	9
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
25	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	11
26	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	15

27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	4
28	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
29	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	7	
30	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
TOTAL	7	24	20	21	14	13	18	3	11	1	15	13	9	1	15	12	13	12	12	13	247	
p	0.23	0.8	0.67	0.7	0.47	0.43	0.6	0.1	0.37	0.03	0.5	0.43	0.3	0.03	0.5	0.4	0.43	0.4	0.4	0.43	8.23	
q	0.77	0.2	0.33	0.3	0.53	0.57	0.4	0.9	0.63	0.97	0.5	0.57	0.7	0.97	0.5	0.6	0.57	0.6	0.6	0.57		
p*q	0.18	0.16	0.22	0.21	0.25	0.25	0.24	0.09	0.23	0.03	0.25	0.25	0.21	0.03	0.25	0.24	0.25	0.24	0.24	0.25	4.06	
varianza																					20.5	

Confiabilidad de la variable aprendizaje de matemáticas

Se aplicó KR- 20:

$$= (20/19) (1 - 0,2) = (1,05) (0,80) = 0,84$$

Interpretación

El resultado nos indica que el instrumento de la variable aprendizaje de matemáticas es altamente confiable con una puntuación de **0,84** puntos.

Anexo G: Base de datos del estudio

INTELIGENCIAS MULTIPLES

Nº	Inteligencia lingüística							Inteligencia Logica matemática							Inteligencia Espacial							Inteligencia Cinestesica						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	D1	P7	P8	P9	P10	P11	P12	D2	P13	P14	P15	P16	P17	P18	D3	P19	P20	P21	P22	P23	D4	
1	1	1	2	2	1	3	10	2	1	1	3	1	3	11	3	1	2	2	1	2	11	1	2	2	1	2	8	
2	3	3	2	3	2	3	16	3	2	3	2	1	3	14	1	3	2	3	2	2	13	3	2	3	3	2	13	
3	1	3	2	3	3	3	15	1	2	3	3	1	2	12	2	1	3	3	3	2	14	3	1	3	3	2	12	
4	2	3	3	2	3	3	16	3	2	3	3	3	2	16	3	3	2	3	3	3	17	3	3	2	3	3	14	
5	3	2	3	2	3	3	16	3	3	2	3	2	2	15	3	2	3	3	3	3	17	2	3	2	2	3	12	
6	3	3	2	2	2	3	15	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	3	2	3	17	3	3	2	3	3	14	
7	3	3	3	3	3	2	17	3	2	3	2	3	3	16	3	3	3	3	3	3	18	3	2	2	3	3	13	
8	3	3	3	2	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	3	3	2	3	3	14	
9	3	2	3	2	3	1	14	1	2	3	2	2	1	11	2	3	3	3	1	3	15	3	2	1	3	2	11	
10	3	2	2	3	2	2	14	3	3	3	3	3	2	17	3	3	3	2	2	3	16	3	3	2	3	3	14	
11	2	3	3	2	2	3	15	2	2	2	1	1	2	10	2	2	1	1	1	1	8	3	3	3	3	3	15	
12	2	3	2	2	3	3	15	2	3	3	3	2	3	16	2	3	3	2	2	3	15	2	3	3	3	2	13	
13	2	3	2	2	2	3	14	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	2	3	3	17	3	2	2	2	3	12	
14	3	3	3	3	2	2	16	3	3	3	3	3	2	17	1	2	2	2	2	1	10	3	2	2	3	3	13	
15	3	3	2	2	2	2	14	3	2	2	2	2	3	14	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	
16	2	3	2	3	2	3	15	2	2	2	2	3	3	14	2	3	2	3	2	2	14	3	3	3	3	3	15	
17	3	3	2	2	3	2	15	2	3	3	3	3	3	17	2	2	3	2	3	2	14	2	2	2	3	3	12	
18	2	3	3	2	3	3	16	2	2	2	3	3	2	14	2	2	3	3	3	3	16	1	2	2	2	2	9	
19	2	3	3	2	2	2	14	2	3	2	2	2	3	14	2	3	2	3	2	3	15	3	2	2	3	3	13	
20	3	2	2	2	2	3	14	2	2	2	2	2	2	12	2	3	2	3	2	2	14	2	2	3	3	2	12	
21	3	3	2	2	2	3	15	3	3	3	3	3	3	18	2	2	3	2	2	2	13	3	3	2	3	3	14	
22	1	1	2	2	1	2	9	2	2	3	3	3	3	16	2	3	3	2	3	2	15	3	3	3	3	3	15	
23	3	3	2	3	3	2	16	3	3	2	3	3	3	17	3	3	3	3	2	3	17	3	2	3	2	2	12	
24	3	3	2	3	2	2	15	2	2	3	3	2	2	14	2	3	2	3	2	3	15	3	2	2	2	2	11	
25	2	1	2	1	2	2	10	3	2	3	2	2	2	14	1	1	2	2	1	2	9	2	3	2	2	3	12	

26	2	3	2	2	3	3	15	3	2	3	3	2	2	15	3	3	2	3	2	2	15	3	3	2	2	3	13
27	2	3	2	3	3	2	15	3	3	3	3	2	2	16	3	2	3	2	2	2	14	3	2	2	2	3	12
28	3	3	2	2	2	2	14	2	3	3	3	2	2	15	3	3	3	2	2	2	15	2	2	1	1	2	8
29	3	3	3	3	3	2	17	3	2	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15
30	3	2	3	3	2	3	16	2	3	3	3	2	3	16	3	3	3	2	3	2	16	3	3	2	3	3	14
31	1	1	1	2	1	2	8	1	1	2	2	2	1	9	2	1	2	1	1	1	8	1	2	2	1	2	8
32	3	3	2	3	2	3	16	3	2	3	2	2	3	15	2	3	2	3	2	2	14	3	2	3	3	2	13
33	1	3	2	2	2	2	12	1	1	1	3	1	2	9	2	1	3	3	3	2	14	3	1	3	3	2	12
34	2	3	3	2	3	3	16	3	2	3	3	3	2	16	3	3	2	3	3	3	17	3	3	2	3	3	14
35	3	2	3	2	3	3	16	3	3	2	3	2	2	15	3	2	3	3	3	3	17	2	3	2	2	3	12
36	3	3	2	2	2	3	15	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	3	2	3	17	3	3	2	3	3	14
37	3	3	3	3	3	2	17	3	2	3	2	3	3	16	3	3	3	3	3	3	18	3	2	2	3	3	13
38	3	3	3	2	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	3	3	2	3	3	14
39	3	2	3	2	3	2	15	1	2	2	2	2	1	10	2	3	3	3	2	3	16	3	2	2	3	2	12
40	3	2	2	3	2	2	14	3	3	3	3	2	2	16	3	3	3	2	2	3	16	3	3	2	3	3	14
41	2	3	3	3	2	2	15	3	3	3	3	3	2	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	3	14
42	3	3	3	3	3	3	18	3	2	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15
43	3	3	3	3	3	2	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	2	2	3	3	16	3	3	3	2	2	13
44	3	3	3	2	2	3	16	3	3	3	3	3	2	17	3	3	2	3	3	3	17	3	3	3	3	2	14
45	3	3	3	2	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	3	3	17	3	3	2	3	3	14
46	1	1	1	2	2	2	9	1	2	2	2	1	1	9	3	3	3	2	2	2	15	3	2	2	3	3	13
47	2	2	2	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	18	3	2	2	3	3	3	16	3	3	3	2	3	14
48	3	2	2	3	3	2	15	2	3	3	3	2	3	16	2	2	3	3	2	3	15	2	2	3	3	2	12
49	2	3	2	3	3	3	16	2	2	3	3	3	3	16	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15
50	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	2	3	3	3	3	17	3	3	2	3	3	14
51	3	2	3	3	2	2	15	3	3	2	3	3	3	17	2	2	3	3	2	3	15	2	2	1	2	2	9
52	3	3	3	2	2	2	15	2	2	3	3	3	2	15	2	3	3	3	2	3	16	3	3	3	3	3	15
53	3	3	3	2	2	2	15	2	3	3	3	3	3	17	2	2	3	2	3	2	14	2	2	3	3	3	13
54	2	2	1	2	1	1	9	2	3	3	3	3	2	16	2	2	3	3	3	2	15	2	2	3	2	2	11
55	2	2	3	3	2	2	14	2	2	3	3	2	3	15	2	2	2	2	3	2	13	2	2	3	2	3	12

56	3	2	2	3	2	2	14	3	3	3	3	2	2	16	2	2	1	1	1	1	8	3	3	3	3	3	15
57	3	3	2	3	2	3	16	3	3	3	3	3	2	17	2	3	3	2	2	3	15	2	3	3	3	2	13
58	2	3	2	2	3	3	15	2	3	3	3	2	3	16	3	3	3	2	3	3	17	3	2	2	2	3	12
59	2	3	2	2	2	3	14	3	3	3	3	2	3	17	1	2	2	3	2	2	12	3	2	2	3	3	13
60	3	3	3	3	2	2	16	3	3	3	3	3	2	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15
61	3	3	2	2	2	2	14	3	2	2	2	2	3	14	2	3	2	3	2	2	14	3	3	3	3	3	15
62	2	3	2	3	2	3	15	2	2	2	2	3	3	14	2	2	3	2	3	2	14	2	2	2	3	3	12
63	3	3	2	2	3	2	15	1	3	3	3	3	3	16	1	2	3	3	3	3	15	1	2	2	3	2	10
64	2	3	3	2	3	3	16	2	2	2	3	3	2	14	2	3	2	3	2	3	15	3	2	2	3	3	13
65	2	3	3	2	2	2	14	2	3	2	2	3	3	15	2	3	2	3	2	2	14	2	2	3	3	2	12
66	3	3	2	3	2	3	16	2	2	3	2	3	2	14	3	3	3	2	3	2	16	3	3	2	3	3	14
67	2	2	2	2	2	3	13	2	1	1	2	1	1	8	2	1	2	1	1	1	8	1	2	2	1	2	8
68	1	1	1	2	1	2	8	3	3	3	3	2	3	17	2	3	2	3	2	2	14	3	2	3	3	2	13
69	3	3	2	3	2	3	16	3	2	3	2	2	3	15	2	2	3	3	3	2	15	3	2	3	3	2	13
70	2	3	2	3	3	3	16	1	1	2	2	1	2	9	3	3	2	3	3	3	17	3	3	2	3	3	14
71	2	3	3	2	3	3	16	3	2	3	3	3	2	16	3	2	3	3	3	3	17	2	3	2	2	3	12
72	3	2	3	2	3	3	16	3	3	2	3	2	2	15	3	3	3	3	2	3	17	3	3	2	3	3	14
73	3	3	2	2	2	3	15	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	2	2	3	3	13
74	3	3	3	3	3	2	17	3	2	3	2	3	3	16	3	3	3	3	3	3	18	3	3	2	3	3	14
75	3	2	2	2	2	2	13	1	1	2	2	2	1	9	2	3	2	3	2	1	13	3	2	2	3	2	12
76	3	2	3	2	3	2	15	1	2	2	2	2	1	10	3	3	3	2	2	3	16	3	3	2	3	3	14
77	3	2	2	3	2	2	14	3	3	3	3	2	2	16	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	3	14
78	2	3	3	3	2	2	15	3	3	3	3	3	2	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15
79	3	3	3	3	3	3	18	3	2	3	3	3	2	16	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	2	13
80	3	3	3	3	3	2	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	2	3	3	3	17	3	3	3	3	2	14
81	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	2	17	3	3	3	2	3	3	17	3	3	3	3	3	15
82	3	3	3	2	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	2	2	15	3	2	2	3	3	13
83	1	1	1	2	2	2	9	2	2	3	3	2	1	13	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	3	14
84	2	2	2	3	3	3	15	1	1	1	2	2	1	8	2	2	3	3	2	1	13	2	2	3	3	2	12
85	3	2	2	3	3	2	15	2	3	3	3	2	3	16	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15

86	2	3	2	3	3	3	16	2	2	3	3	3	3	16	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15
87	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	2	3	17	3	3	2	3	3	14
88	3	2	2	3	2	2	14	3	3	3	3	2	2	16	3	3	3	3	3	3	18	3	2	2	3	3	13
89	3	3	2	3	2	3	16	3	3	3	3	3	2	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	2	3	3	14
90	2	3	2	2	3	3	15	2	1	2	2	2	2	11	2	3	3	3	2	3	16	3	2	2	3	2	12
91	2	3	2	2	2	3	14	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	2	2	3	16	3	3	2	3	3	14
92	3	3	3	3	2	2	16	3	3	3	3	3	2	17	2	2	1	1	1	1	8	3	3	3	3	3	15
93	3	3	2	2	2	2	14	3	2	2	2	2	3	14	2	3	2	2	2	2	13	2	3	3	3	2	13
94	2	3	2	3	2	3	15	2	2	2	2	3	3	14	3	3	3	2	3	3	17	3	2	2	2	3	12
95	3	3	2	2	3	2	15	2	3	3	3	3	3	17	2	2	3	3	2	2	14	3	2	2	3	3	13
96	2	3	3	2	3	3	16	2	2	2	3	3	2	14	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15
97	2	3	3	2	2	2	14	2	3	2	2	3	3	15	2	3	2	3	2	2	14	3	3	3	3	3	15
98	3	3	2	3	2	3	16	2	2	3	2	3	2	14	2	2	3	2	3	2	14	2	2	2	3	3	12
99	3	3	2	2	2	3	15	3	3	3	3	3	3	18	2	2	3	3	3	3	16	1	2	2	2	2	9
100	1	2	2	2	1	2	10	2	1	2	1	1	2	9	2	2	1	1	1	1	8	3	2	2	3	3	13

Inteligencia Musical							Inteligencia Interpersonal								Inteligencia Intrapersonal							Inteligencia Naturalista							
P24	P25	P26	P27	P28	P29	D5	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	D6	P37	P38	P39	P40	P41	P42	D7	P43	P44	P45	P46	P47	P48	D8	
1	2	3	2	3	3	14	1	2	2	1	1	1	2	10	1	2	1	1	1	1	7	1	1	1	1	2	1	7	
3	3	2	3	1	3	15	2	3	1	2	3	1	3	15	1	3	2	3	3	2	14	3	2	3	2	1	3	14	
1	2	1	1	1	2	8	3	2	3	2	2	3	2	17	1	1	1	1	2	2	8	3	3	3	2	3	2	16	
3	3	3	3	2	3	17	3	2	2	3	3	2	2	17	2	3	2	3	3	3	16	3	3	3	2	2	2	15	
3	1	2	3	2	2	13	3	2	2	3	2	2	3	17	1	2	2	1	2	2	10	3	2	2	2	3	3	15	
3	2	3	2	2	3	15	3	2	2	3	3	2	2	17	3	2	2	3	3	3	16	2	1	1	1	2	2	9	
2	1	2	2	1	1	9	2	2	2	3	3	2	3	17	2	2	3	2	3	3	15	2	3	3	3	3	3	17	
3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	
1	3	2	3	2	2	13	2	2	1	2	1	2	2	12	2	1	2	2	2	1	10	2	2	1	2	1	2	10	
3	2	3	3	2	3	16	3	2	3	3	2	3	3	19	2	2	3	3	3	2	15	2	3	3	3	3	2	16	
2	3	3	3	2	3	16	3	2	3	3	2	3	2	18	3	2	3	2	3	3	16	3	2	3	3	2	3	16	
2	3	2	2	3	3	15	2	2	3	3	2	2	3	17	1	2	2	2	2	1	10	3	3	2	2	3	2	15	
2	2	3	2	3	2	14	3	3	3	3	2	3	2	19	2	3	2	2	3	3	15	3	3	2	3	3	3	17	
2	2	1	2	1	1	9	3	2	2	2	3	3	2	17	1	1	1	1	2	2	8	2	3	2	2	3	2	14	
3	2	3	3	3	2	16	2	3	2	3	2	3	2	17	2	3	2	3	2	3	15	2	3	2	3	3	3	16	
2	2	3	2	3	2	14	2	2	3	3	3	2	2	17	2	3	2	3	3	3	16	3	2	3	3	2	2	15	
2	3	2	2	3	3	15	3	3	3	2	3	2	3	19	2	3	2	3	3	3	16	3	3	3	2	3	2	16	
2	3	2	3	2	3	15	2	3	3	3	3	3	3	20	2	2	3	2	3	2	14	2	3	2	3	2	2	14	
2	3	3	2	3	2	15	2	3	2	3	2	3	2	17	2	3	2	3	2	3	15	2	3	2	3	2	3	15	
3	2	2	3	2	3	15	2	3	3	2	2	2	2	16	3	3	2	2	2	3	15	2	3	2	3	2	2	14	
2	3	2	3	2	3	15	2	2	2	2	3	3	3	17	3	3	2	3	2	3	16	2	2	3	3	3	3	16	
2	2	3	3	3	2	15	2	1	2	2	1	2	2	12	2	2	3	2	3	3	15	3	2	3	2	3	3	16	
2	2	2	2	1	2	11	3	2	3	2	3	2	3	18	3	3	2	3	2	3	16	3	3	2	3	2	2	15	
3	2	2	2	3	2	14	1	2	2	2	2	1	2	12	2	1	2	2	2	1	10	2	3	2	2	3	2	14	
3	3	3	3	3	3	18	2	2	3	2	3	2	2	16	1	2	2	1	2	2	10	2	2	1	2	1	2	10	
1	1	2	2	1	2	9	1	2	2	2	1	2	1	11	2	2	2	1	2	1	10	2	3	2	2	2	2	13	
3	2	3	2	3	2	15	3	3	3	3	3	3	3	21	2	3	2	2	3	2	14	3	3	3	2	2	2	15	
3	2	3	3	2	3	16	1	2	2	2	2	1	2	12	1	2	2	1	2	2	10	1	2	1	1	2	2	9	

1	1	2	1	1	2	8	1	1	2	2	2	1	1	10	3	3	3	3	2	3	17	3	3	2	2	3	3	16
1	2	2	1	1	2	9	3	2	3	3	3	3	3	20	2	3	3	2	3	2	15	1	2	1	1	2	2	9
1	2	2	1	1	3	10	1	2	2	1	1	1	2	10	1	2	1	1	1	1	7	1	2	1	1	2	1	8
3	3	2	3	2	3	16	2	3	2	2	3	2	3	17	2	3	2	3	3	2	15	3	2	3	2	2	3	15
1	2	1	1	1	3	9	3	2	3	1	2	3	2	16	1	1	1	1	3	3	10	3	3	3	1	3	2	15
3	3	3	3	2	3	17	3	2	2	3	3	2	2	17	2	3	2	3	3	3	16	3	3	3	2	2	2	15
2	1	2	2	1	1	9	3	2	2	3	2	2	3	17	2	2	3	2	3	3	15	3	2	2	2	3	3	15
2	1	2	1	2	2	10	3	2	2	3	3	2	2	17	3	2	2	3	3	3	16	2	1	1	1	2	2	9
2	1	2	2	1	1	9	2	2	2	3	3	2	3	17	2	2	3	2	3	3	15	2	3	3	3	3	3	17
3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	2	3	17	3	2	3	2	3	3	16
1	2	2	2	1	1	9	2	2	1	2	1	2	2	12	2	1	2	2	2	1	10	2	2	1	2	1	2	10
3	2	3	3	2	3	16	3	2	3	3	2	3	3	19	2	2	3	3	3	2	15	2	3	3	3	3	2	16
3	3	3	3	2	2	16	3	3	3	3	3	3	3	21	1	1	2	1	2	2	9	3	3	2	2	3	3	16
3	2	3	2	3	3	16	3	2	3	2	3	3	3	19	3	2	3	3	3	3	17	3	3	2	3	3	3	17
3	3	3	3	3	3	18	2	3	3	3	3	3	3	20	3	3	3	2	2	3	16	3	3	2	2	3	3	16
3	3	2	3	2	3	16	2	3	3	3	3	3	3	20	3	3	2	2	3	3	16	3	3	3	3	2	3	17
3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	2	2	3	19	3	2	3	3	3	3	17	3	2	2	3	3	3	16
2	2	3	3	3	2	15	2	2	2	2	3	3	3	17	2	2	2	1	1	1	9	1	1	2	2	2	2	10
2	1	2	2	1	2	10	1	2	2	2	2	1	2	12	1	1	2	2	1	2	9	1	2	2	1	2	1	9
2	2	1	2	1	2	10	3	3	2	2	3	2	2	17	3	3	2	2	2	3	15	2	2	3	3	2	3	15
2	3	2	2	3	3	15	2	2	3	3	3	3	3	19	3	3	2	2	3	3	16	3	3	2	3	3	3	17
3	3	2	3	3	2	16	3	3	2	3	3	2	3	19	2	3	3	2	3	2	15	3	3	2	3	2	3	16
2	1	2	2	1	2	10	2	3	3	3	2	3	3	19	3	2	3	3	2	3	16	2	3	2	2	2	3	14
3	3	3	3	2	2	16	3	3	3	2	3	2	2	18	3	3	2	3	3	3	17	3	3	3	2	2	3	16
3	3	3	3	2	3	17	2	3	2	3	3	3	2	18	2	3	2	3	3	2	15	3	3	3	2	2	2	15
2	2	3	2	3	2	14	2	3	2	2	3	2	2	16	2	3	3	2	2	3	15	2	2	2	1	2	2	11
2	2	3	2	3	2	14	2	2	3	2	3	2	2	16	2	3	3	3	2	3	16	2	3	2	3	2	2	14
2	3	3	3	2	3	16	3	2	3	3	2	3	2	18	3	2	3	2	3	3	16	3	2	3	3	2	3	16
2	3	2	2	3	3	15	1	1	2	2	2	1	2	11	2	2	3	3	2	2	14	3	3	2	2	3	2	15
2	2	3	2	3	2	14	3	3	3	3	2	3	2	19	2	3	2	2	3	3	15	3	3	2	3	3	3	17

2	2	1	2	1	1	9	3	2	2	2	3	3	2	17	1	1	1	1	2	2	8	2	3	2	2	3	2	14
3	2	3	3	3	2	16	2	3	2	3	2	3	2	17	2	3	2	3	2	3	15	2	3	2	3	3	3	16
2	2	3	2	3	2	14	2	2	3	3	3	2	2	17	2	3	2	3	3	3	16	3	2	3	3	2	2	15
2	3	2	2	3	3	15	3	3	3	2	3	2	3	19	2	3	2	3	3	3	16	3	3	3	2	3	2	16
2	3	2	3	2	3	15	2	3	3	3	3	3	3	20	2	2	3	2	3	2	14	2	3	2	3	2	2	14
2	3	3	2	3	2	15	2	3	2	3	2	3	2	17	2	3	2	3	2	3	15	2	3	2	3	2	3	15
3	2	2	3	2	3	15	2	3	3	3	2	3	2	18	3	3	2	3	2	3	16	2	3	2	3	2	2	14
1	1	1	2	2	1	8	3	2	3	3	3	3	3	20	2	3	3	2	3	2	15	1	2	1	1	2	2	9
2	2	3	2	2	3	14	1	2	2	1	1	1	2	10	1	2	1	1	1	1	7	1	1	1	1	2	1	7
3	3	2	3	2	3	16	2	3	2	2	3	2	3	17	1	3	2	3	3	2	14	3	2	3	2	2	3	15
1	2	1	1	1	2	8	3	2	3	2	2	3	2	17	1	1	1	1	2	2	8	3	3	3	2	3	2	16
3	3	3	3	2	3	17	3	2	2	3	3	2	2	17	2	3	2	3	3	3	16	3	3	3	2	2	2	15
2	1	2	2	1	1	9	3	2	2	3	2	2	3	17	2	2	3	2	3	3	15	3	2	2	2	3	3	15
3	2	3	2	2	3	15	3	2	2	3	3	2	2	17	3	2	2	3	3	3	16	3	2	2	2	3	3	15
2	1	2	2	1	1	9	1	2	1	3	3	2	3	15	1	2	3	1	3	3	13	1	3	3	3	3	3	16
3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18
1	2	2	2	1	1	9	2	2	1	2	1	2	2	12	2	1	2	2	2	1	10	2	3	2	2	2	3	14
3	2	3	3	2	3	16	3	2	3	3	2	3	3	19	2	2	3	3	3	2	15	2	3	3	3	3	2	16
3	3	3	3	2	2	16	3	3	3	3	3	3	3	21	1	1	2	1	2	2	9	3	3	2	2	3	3	16
3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	21	3	2	3	3	3	3	17	3	3	2	3	3	3	17
3	3	3	3	3	3	18	2	3	3	3	3	3	3	20	3	3	3	3	3	3	18	3	3	2	2	3	3	16
3	3	2	3	3	3	17	2	3	3	3	3	3	3	20	3	3	2	2	3	3	16	3	3	3	3	2	3	17
3	3	2	3	2	3	16	3	3	3	3	2	3	3	20	3	3	3	3	2	3	17	3	2	2	3	3	3	16
2	2	3	3	3	2	15	1	2	1	1	2	2	2	11	2	2	2	1	1	1	9	1	1	2	2	2	2	10
2	1	2	2	1	2	10	1	2	2	2	2	1	2	12	1	1	2	2	1	2	9	1	2	2	1	2	1	9
2	2	1	2	1	2	10	3	3	2	2	3	2	2	17	3	3	2	2	2	3	15	2	2	3	3	2	3	15
2	3	2	2	3	3	15	2	2	3	3	3	3	3	19	3	3	2	2	3	3	16	3	3	2	3	3	3	17
3	3	2	3	3	2	16	3	3	3	3	3	3	3	21	2	3	3	2	3	2	15	3	3	2	3	2	3	16
3	2	3	2	2	3	15	3	2	2	3	3	2	2	17	3	2	2	3	3	3	16	3	2	2	2	3	3	15
2	1	2	2	1	1	9	2	2	2	3	3	2	3	17	2	2	3	2	3	3	15	2	3	3	3	3	3	17

3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	2	3	3	17	3	2	3	2	3	3	16
1	2	2	2	1	1	9	2	2	1	2	1	2	2	12	2	1	2	2	2	1	10	2	3	2	2	2	3	14
3	2	3	3	2	3	16	3	2	3	3	2	3	3	19	2	2	3	3	3	2	15	2	3	3	3	3	2	16
2	3	3	3	2	3	16	3	2	3	3	2	3	2	18	3	2	3	2	3	3	16	3	2	3	3	2	3	16
2	3	2	2	3	3	15	2	2	3	2	2	2	3	16	2	2	3	3	2	2	14	3	3	2	2	3	2	15
2	2	2	2	2	1	11	3	3	3	3	2	3	2	19	2	3	2	2	3	3	15	3	3	2	3	3	3	17
2	2	1	2	1	1	9	3	2	2	2	3	3	2	17	1	1	1	1	2	2	8	2	3	1	2	3	2	13
3	2	3	3	3	2	16	2	3	2	3	2	3	2	17	2	3	2	3	2	3	15	2	3	2	3	3	3	16
2	2	3	2	3	2	14	2	2	3	3	3	2	2	17	2	3	2	3	3	3	16	3	2	3	3	2	2	15
2	3	2	2	3	3	15	3	3	3	2	3	2	3	19	2	3	2	3	3	3	16	3	3	3	2	3	2	16
2	3	2	3	2	3	15	2	3	3	3	3	3	3	20	2	2	3	2	3	2	14	2	3	2	3	2	2	14
2	3	3	2	3	2	15	2	3	2	3	2	3	2	17	2	3	2	3	2	3	15	2	3	2	3	2	3	15

Aprendizaje de Matemáticas

Razonamiento y Demostración						Comunicación Matemática								Resolución de Problemas								TOTAL	
A1	A2	A3	A4	A5	D1	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	D2	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20		D3
1	0	1	1	1	4	0	0	0	1	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	1	3	9
1	1	0	1	1	4	0	1	1	1	0	1	1	5	1	0	1	1	1	1	1	1	7	16
0	1	1	0	1	3	1	0	0	0	1	1	1	4	1	0	1	0	1	1	0	1	5	12
1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	1	0	5	0	1	1	1	1	1	1	0	6	16
1	1	0	1	1	4	1	1	0	0	0	1	1	4	1	1	0	1	1	0	1	1	6	14
0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	1	1	1	0	6	15
1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	1	1	1	6	1	0	1	1	1	1	1	0	6	15
1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	6	0	1	1	1	1	1	1	0	6	17
0	1	0	1	0	2	1	1	0	1	0	0	1	4	1	1	1	0	1	1	0	0	5	11
1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	0	1	1	5	1	1	0	1	1	1	1	1	7	17
0	1	1	0	1	3	1	0	1	0	1	0	1	4	1	1	1	0	1	0	0	1	5	12
1	0	1	1	1	4	0	0	0	1	1	1	0	3	0	0	1	1	0	1	1	1	5	12
0	1	1	0	1	3	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	1	0	1	1	0	1	6	14
1	0	0	1	1	3	0	0	1	0	1	1	1	4	1	0	1	1	0	1	0	0	4	11
1	1	1	0	1	4	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1	7	16
0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	1	0	1	5	0	0	1	1	0	1	0	1	4	12
1	1	0	1	1	4	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	1	1	7	17
0	0	1	1	1	3	0	0	0	1	0	1	1	3	1	1	0	0	0	1	1	1	5	11
1	1	1	0	1	4	0	0	1	1	1	0	0	3	0	0	1	1	1	1	1	0	5	12
0	1	1	1	0	3	1	0	1	0	1	1	1	5	1	1	1	0	0	0	1	0	4	12
1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	1	0	1	5	1	1	0	1	1	0	0	1	5	14
1	0	1	1	1	4	0	0	1	1	1	0	1	4	0	1	0	1	0	1	1	1	5	13
1	1	0	1	1	4	0	0	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	0	1	1	7	15
1	1	0	0	1	3	0	0	0	1	1	1	0	3	1	1	0	1	0	1	1	0	5	11
0	1	1	0	0	2	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	1	1	1	1	5	11
1	0	1	1	0	3	0	1	0	0	1	1	0	3	1	1	0	0	1	1	1	0	5	11

0	1	1	1	1	4	1	0	0	1	1	1	1	5	1	1	0	0	1	1	1	1	6	15
1	1	1	0	1	4	0	0	1	1	1	0	1	4	1	0	0	1	1	0	1	1	5	13
1	1	1	1	0	4	1	1	1	0	1	1	0	5	1	1	1	1	0	1	1	0	6	15
1	1	0	1	1	4	0	0	1	1	0	1	1	4	1	1	0	0	0	1	1	1	5	13
0	1	1	0	0	2	0	1	0	0	1	1	0	3	1	1	0	0	1	0	0	1	4	9
1	0	0	1	1	3	1	1	0	0	0	1	0	3	1	1	1	0	0	1	1	1	6	12
0	1	1	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	4	1	0	1	1	0	0	0	1	4	10
0	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1	0	1	5	1	1	0	0	1	1	1	1	6	14
1	1	0	1	1	4	0	0	1	1	1	1	0	4	1	0	1	0	0	1	1	0	4	12
1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	0	1	1	5	1	0	0	1	1	1	0	0	4	12
1	1	0	0	1	3	1	1	1	1	0	0	1	5	1	1	1	0	0	1	1	0	5	13
1	0	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	0	5	1	1	0	1	1	1	0	1	6	15
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	3	6
1	1	1	1	0	4	0	1	1	1	0	1	0	4	1	1	0	1	1	1	0	0	5	13
1	1	0	1	1	4	1	1	0	1	1	0	0	4	1	1	1	0	0	1	1	0	5	13
1	0	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	2	0	2	1	1	1	9	19
0	1	1	0	0	2	1	1	1	0	0	1	1	5	1	1	0	1	0	0	1	0	4	11
1	0	0	1	1	3	0	0	1	1	1	1	0	4	0	1	1	1	0	0	0	1	4	11
0	1	1	1	0	3	1	1	0	0	1	1	1	5	0	1	1	0	0	1	1	1	5	13
0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1	1	0	3	1	0	0	1	0	0	0	1	3	8
1	0	0	1	1	3	0	0	0	1	0	1	1	3	1	0	1	0	0	0	1	1	4	10
1	0	0	1	1	3	1	0	0	1	0	0	1	3	1	1	0	0	0	1	0	1	4	10
0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	1	0	5	0	1	1	1	1	1	0	0	5	14
1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0	1	1	6	1	1	0	1	1	0	1	1	6	17
1	1	0	1	1	4	0	0	1	1	1	1	0	4	1	1	1	0	1	1	1	0	6	14
0	1	1	1	0	3	1	0	1	1	1	1	1	6	1	0	1	1	1	1	1	0	6	15
1	0	1	1	0	3	1	1	1	0	1	1	1	6	0	1	1	1	0	1	1	1	6	15
1	0	1	1	1	4	0	0	0	0	1	1	1	3	1	0	0	0	1	0	1	1	4	11
0	1	1	1	1	4	0	0	1	1	0	1	1	4	1	0	0	0	1	1	1	1	5	13
0	1	1	0	1	3	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	1	0	1	1	0	1	6	14

1	0	1	1	1	4	0	0	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	0	0	5	13
1	1	1	0	1	4	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1	7	16
0	1	1	1	0	3	1	0	0	0	1	0	1	3	0	0	1	1	0	1	0	1	4	10
1	1	0	1	1	4	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	1	1	7	17
0	0	1	1	1	3	1	1	0	1	0	1	1	5	1	1	0	0	0	1	1	1	5	13
1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	0	0	5	0	0	1	1	1	1	1	0	5	14
1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	1	0	0	0	1	0	4	14
1	1	1	1	1	5	1	1	0	1	1	0	1	5	1	1	0	1	1	0	0	1	5	15
1	0	1	1	1	4	0	0	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	0	1	1	1	6	14
1	0	1	1	0	3	0	1	1	0	1	1	0	4	1	1	0	1	1	1	1	0	6	13
0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	1	3	1	1	0	0	1	0	0	1	4	9
1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	8	18
1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	3	1	0	1	1	0	1	1	0	5	10
1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0	1	1	6	1	1	1	0	1	1	1	1	7	18
1	1	1	0	0	3	0	1	1	0	1	1	0	4	1	1	0	0	1	0	0	1	4	11
1	0	0	1	1	3	1	1	0	0	0	1	0	3	1	1	1	0	0	1	1	1	6	12
1	1	1	0	0	3	1	1	0	0	0	1	1	4	1	0	1	1	1	0	0	1	5	12
1	0	1	1	1	4	0	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1	8	18
1	1	0	1	1	4	0	0	1	1	1	0	0	3	1	1	0	0	0	1	1	0	4	11
0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	1	0	5	0	0	1	1	1	1	0	0	4	13
1	1	0	0	1	3	0	0	1	1	0	1	1	4	1	1	0	1	1	0	1	1	6	13
1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	1	1	1	0	6	16
0	1	1	1	0	3	1	0	1	1	1	1	1	6	1	0	1	1	1	1	1	0	6	15
1	0	1	1	0	3	1	1	1	0	1	1	1	6	0	1	1	1	0	1	1	1	6	15
1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	0	0	1	1	1	6	17
0	1	0	1	1	3	0	0	0	1	0	1	1	3	1	1	0	0	1	1	1	1	6	12
0	1	1	0	1	3	0	0	1	1	0	0	1	3	1	0	0	0	1	0	0	1	3	9
1	0	0	1	1	3	0	0	0	0	1	1	1	3	1	1	1	0	0	1	0	0	4	10
1	1	1	0	1	4	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1	7	16
1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	0	0	1	5	1	1	1	1	0	1	1	0	6	15

0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	0	1	1	5	1	1	1	0	0	0	1	1	5	13	
0	0	1	1	1	3	1	1	0	0	1	1	1	5	0	0	1	1	0	1	0	1	4	12	
1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	1	1	0	5	1	1	1	1	0	1	1	1	7	16	
1	1	0	1	1	4	1	1	0	0	0	1	1	4	1	1	0	0	0	1	0	0	3	11	
0	0	1	1	1	3	1	1	0	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	1	1	7	16	
1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	0	1	1	5	1	1	0	0	0	1	1	1	5	14	
0	1	1	1	0	3	1	1	0	0	1	0	0	3	0	0	1	1	1	1	1	1	0	5	11
1	1	1	0	1	4	1	0	1	0	1	1	1	5	1	1	1	0	0	0	1	0	4	13	
1	0	1	1	1	4	0	0	0	1	1	0	1	3	1	0	0	1	1	0	0	1	4	11	
1	0	1	1	1	4	1	0	1	1	1	1	1	6	0	1	1	1	0	1	1	1	6	16	
1	1	1	1	1	5	0	1	1	0	1	1	0	4	1	1	0	1	1	1	1	1	0	6	15
1	1	1	1	1	5	1	0	0	1	1	1	1	5	1	0	1	0	1	1	1	1	1	6	16
1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	1	0	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	16
1	0	1	1	1	4	1	0	0	0	1	1	0	3	1	0	0	1	0	1	1	0	4	11	

Anexo H: Artículo científico**ESCUELA DE POSTGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas en
la institución educativa de la Fuerza Aérea del Perú. La
Molina. 2016****AUTOR:**

Br. Lastra Bracamonte Carla Rosa Del Rocio

ESCUELA DE POSGRADO:**PSICOLOGIA EDUCATIVA****Universidad Cesar Vallejo Filial Lima**

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú "José Quiñones" La Molina. 2016. El alcance fue descriptivo correlacional y el de diseño experimental, de corte transversal. La población fue de 1278 estudiantes y la muestra fue de 100 estudiantes de primer grado de primaria de la institución educativa de la Fuerza Aérea del Perú José Quiñones. Se recolectaron los datos a través del test de inteligencias múltiples y la evaluación de aprendizajes matemáticos realizándose la confiabilidad a través de Cronbach y Kr 20. Se Realizó el análisis descriptivo y la correlación a través del coeficiente de Rho de Spearman, con un resultado de $Rho=,735$ interpretándose como moderada relación entre las variables, con una $p = 0.00$ ($p < 0.01$), con el cual se rechaza la hipótesis nula por lo tanto los resultados señalan que existe relación significativa entre las inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas.

Palabras claves: Inteligencias Múltiples, Matemáticas, Razonamiento y Demostración, Comunicación, Resolución de Problemas.

Abstract

The present research aimed to determine the relationship between multiple intelligences and learning mathematics in first grade students of the educational institution of the Peruvian Air Force "José Quiñones" La Molina. 2016. The scope was descriptive correlational and the experimental design, cross - sectional. The population was of 1278 students and the sample was of 100 students of first grade of primary of the educational institution of the Air Force of Peru José Quiñones. Data were collected through the multiple intelligences test and the evaluation of mathematical learning, with reliability being performed through Cronbach and Kr 20. Descriptive analysis and correlation were performed through Spearman's Rho coefficient, with a result of $Rho = 735$ being interpreted as a moderate relation between the variables, with a $p = 0.00$ ($p < 0.01$), with which it was rejected null hypothesis Therefore the results indicate that there is a significant relationship

between multiple intelligences and mathematics learning. Keywords: Multiple Intelligences, Mathematics, Reasoning and Demo, Communication, Problem Solving.

Introducción

El nuevo paradigma educativo exige al docente la aplicación de nuevas estrategias que respondan a los diferentes estilos de aprendizajes de los alumnos, de ahí la importancia de aplicar estrategias que ayudan a descubrir a los alumnos sus potencialidades y que pongan en práctica el uso de las inteligencias múltiples en beneficio de su formación integral. Las inteligencias múltiples nunca actúan de manera aislada, pues siempre están relacionadas entre sí en las diferentes áreas de desarrollo y aspectos de la vida de las personas por lo que se pueden aplicar en las diferentes niveles y asignaturas que se desarrollen en la institución educativa, muchos de los docente no tienen en cuenta los estilos ni ritmos de aprendizajes de los alumnos por lo que son los alumnos los que se tiene que ajustar a las formas de enseñanza de los docentes, partiendo de este postulado consideramos que con un cambio de metodología que tenga en cuenta el principio de las inteligencias múltiples favorecería el proceso enseñanza – aprendizaje obteniendo así mejores resultados en el desempeño de los estudiantes.

En los docentes de la institución educativa “José Quiñones”, se viene desarrollando un nuevo currículo basada en competencias lo que exige al docente poner en práctica su creatividad para aplicar diferente estrategia, sin embargo muchos de estos todavía aplican métodos tradicionales que no respetan la individualidad de los estudiantes.

Antecedentes del Problema

Entre los trabajos de investigación que sirvieron para el desarrollo del tema, antecedentes y la elaboración del marco teórico y la fundamentación la a nivel internacional: Hernández (2015) en su tesis titulada “*Elaboración e implementación de una guía de estrategias metodológicas aysha a utilizarse en*

aulas virtuales, para desarrollar inteligencia lógica matemática en niños de primer año básico (5 años) del centro infantil mi planeta azul". Ecuador. 2015, para optar el grado académico de magister en el desarrollo de la inteligencia y educación. Esta investigación fue de tipo descriptivo – correlacional, pues su finalidad fue determinar el grado de relación entre las variables. Tuvo como objetivo principal Desarrollar la inteligencia lógico matemática de los estudiantes de Primer Año de Educación Básica, a través de la aplicación de actividades de Aula Virtual relacionados con el pensamiento numérico, las relaciones matemáticas y la resolución de problemas. Finalmente llegó a la conclusión La Aplicación del Aula Virtual Aysha, ha demostrado tener un alto grado de efectividad en el desarrollo de capacidades y habilidades numéricas, promoviendo la comprensión del concepto de número, el aprendizaje del conteo y el acercamiento de los estudiantes a los sistemas numéricos, facilitando a los docentes el proceso de enseñanza de estas destrezas.

A nivel nacional: Aliaga y otros (2012), realizaron un trabajo llamado "*Las Inteligencias Múltiples: Evaluación y Relación con el Rendimiento en Matemáticas, en Estudiantes del Quinto Año de Secundaria de Lima Metropolitana*". El mismo tuvo como objetivos elaborar un cuestionario válido, confiable cuyos resultados ayudasen al docente a conocer mejor la percepción y valoración del estudiante respecto a sus inteligencias múltiples, y determinar la relación de la inteligencia múltiple lógico- matemática y de las otras inteligencias múltiples con el rendimiento escolar en matemáticas y el rendimiento escolar general. Se trató de una investigación con un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y de corte transeccional. Los investigadores utilizaron el cuestionario de inteligencias múltiples (CUIM), cuya aplicación arrojó resultados positivos en cuanto a la hipótesis que la inteligencia lógico-matemática se correlaciona más elevadamente con el rendimiento en matemáticas que con el rendimiento escolar general, y seguidamente la inteligencia lingüística se relacionan con el rendimiento general; y que en el rendimiento en matemáticas también juegan un rol pero menor las inteligencias cenestésica, musical, intrapersonal, lingüística y espacial.

Revisión de la literatura

Definición de la variable inteligencias múltiples

La definición que tiene mayor relación con nuestra investigación es la de Gardner (2001), Antunes (2005) que definen las inteligencias múltiples como: “Un flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor. Así mismo, la inteligencia nos ayuda a crear productos válidos para la cultura de nuestro contexto”. (Matos, 2012, p.9).

Horn (2004) define a la capacidad intelectual humana como: “algo integrado por distintas inteligencias, que tienen diferentes determinantes genéticos y ambientales, que están al servicio de diferentes funciones de la personalidad”. (Gallego, 2009, p.76).

Definición de la variable aprendizaje de matemáticas

Según MINEDU (2008) refiere:

“El aprendizaje de matemáticas permite Tener habilidad para usar los conocimientos con flexibilidad y aplicarlos con propiedad en diferentes contextos. Desde su enfoque cognitivo la matemática permite también al estudiante construir un razonamiento ordenado y sistemático”. (Minedu, 2008, p.186).

Flores (2003) señala que:

“actualmente se considera que el aprendizaje matemático es de tipo estructuralista, especialmente cuando se refiere al aprendizaje de conceptos, donde se considera que aprender es alterar estructuras, y que estas alteraciones se realizan de manera global” (Lázaro, 2012, p.37).

Problema

El presente trabajo de investigación presenta como problema general determinar:

¿Cuál es la relación entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016? y como problemas específicos:(PE 1) ¿Cuál es la relación entre la inteligencia lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016? (PE 2) ¿Cuál es la relación entre la inteligencia lógico matemática y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016?(PE3) ¿Cuál es la relación entre la inteligencia espacial y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016? (PE4) ¿Cuál es la relación entre la inteligencia cenestésica y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016? (PE5) ¿Cuál es la relación entre la inteligencia musical y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016? (PE6) ¿Cuál es la relación entre la inteligencia interpersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016? (PE7) ¿Cuál es la relación entre la inteligencia intrapersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016? (PE8) ¿Cuál es la relación entre la inteligencia naturalista y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016?

Objetivo

El objetivo principal de esta investigación fue determinar la relación entre las inteligencias múltiples y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José

Quiñones” La Molina. 2016 y como objetivos específicos (1) determinar la relación entre la inteligencia Lingüística y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.(2) determinar la relación entre la inteligencia Lógico matemática y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.(3) determinar la relación entre la inteligencia Espacial y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.(4) determinar la relación entre la inteligencia cinestésica y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.(5) determinar la relación entre la inteligencia musical y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016. (6) determinar la relación entre la inteligencia interpersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016. (7) determinar la relación entre la inteligencia intrapersonal y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016. (8) Determinar la relación entre la inteligencia naturalista y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primer grado de la institución educativa de la Fuerza aérea del Perú “José Quiñones” La Molina. 2016.

Método

El presente trabajo de investigación presenta un Paradigma positivista, al utilizar un método cuantitativo, pretender comprobar una hipótesis a través de instrumentos estadísticos y determinar los parámetros de las variables se trabajó con una población de 1278 estudiante y la muestra fue de 100 estudiantes que fueron seleccionados a través del muestreo no probabilístico por conveniencia del primer grado de primaria de la institución educativa de la fuerza aérea del Perú “José Quiñones.

La información de esta investigación se recopiló mediante la técnica de la encuesta, el instrumento en ambos casos fueron cuestionarios validados por juicio de expertos para ser aplicados a los estudiantes de las cuatro secciones de primer grado, la investigación cuenta con el consentimiento del director de la institución educativa y la participación voluntaria de los estudiantes, se eligió para la variable inteligencias múltiples el test de inteligencias múltiples, y ficha de evaluación de aprendizajes de matemáticas de MINEDU. Para realizar la confiabilidad de los instrumentos se utilizó el programa de estadística SPSS (versión 22) obteniéndose mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach un índice muy alto de confiabilidad para la variable inteligencias múltiples de 0,828 y 0,829 para la variable aprendizaje de matemáticas.

Resultados

En la presente investigación se utilizó la estadística descriptiva e inferencial, análisis descriptivo y correlacional mediante el coeficiente de Rho de Spearman, obteniendo resultado de $Rho = 0,735$, interpretándose como alta relación entre las variables, con una $p = 0.00$ ($p < 0.01$), con lo cual se rechaza la hipótesis nula, señalando que existe relación directa y significativa entre la variable inteligencias múltiples y variable aprendizaje de matemáticas, observándose que en la variable inteligencias múltiples de los 100 estudiantes el 3% presenta un nivel bajo, el 21% un nivel medio y el 76% manifiestan un nivel alto, con respecto a la variable aprendizaje de matemáticas el 1% se encuentran

en un nivel de inicio, el 54% en un nivel de proceso y el 45% presenta un logrado. En la dimensión inteligencia lingüística, de los 100 estudiantes, el 6% manifiestan un nivel bajo, 6% un nivel medio y el 88% un nivel alto. Con respecto a la dimensión inteligencia lógico matemática de los 100 estudiantes, el 8 % de ellos manifiestan un nivel bajo, el 9 % indican medio y el 83 % manifiestan un nivel alto. En la dimensión inteligencia espacial de los 100 estudiantes, el 7% manifiestan un nivel bajo, el 9 % indican nivel medio y el 84% de ellos manifiestan un nivel alto. En la dimensión inteligencia cinestésica de los 100 estudiantes 4% presentan un nivel bajo, el 29% un nivel medio y el 67% un nivel alto. Respecto a la dimensión inteligencia musical de los 100 estudiantes el 19% manifiestan un nivel bajo, el 11% un nivel medio y el 70% un nivel alto. En la dimensión inteligencia interpersonal de los 100 estudiantes el 7% presenta un nivel bajo, el 17% un nivel medio y el 76% presenta un nivel bajo. Respecto a la dimensión inteligencia intrapersonal de los 100 estudiantes el 14% alcanzaron un nivel bajo, el 12 % un nivel medio y el 74% un nivel alto. A cerca de la dimensión inteligencia naturalista el 10% presenta un nivel bajo, el 8% un nivel medio y el 82% un nivel alto.

Discusión

En relación a la hipótesis general los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que las inteligencias múltiples se relacionan directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los alumnos de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José quiñones”. La molina 2016, coincidiendo con la investigación de Aliaga y otros (2012) quien pudo comprobar una correlación elevada de las inteligencias múltiples y el rendimiento de matemática. También Gardner (2001) Antunes (2005) definieron a las inteligencias múltiples como: “Un flujo cerebral que nos permite elegir la mejor opción para solucionar una dificultad, convirtiéndose en una facultad para comprender, entre varias opciones, cuál es la mejor”. (Matos, 2012, p.9).

En relación a la primera hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia lingüística se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los alumnos de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con la investigación de Aliaga y otros (2012) pudo comprobar en su investigación que la inteligencia lingüística tiene una significativa importancia en el rendimiento escolar en general. También Lozano (2008) la define como: “la capacidad para utilizar palabras de manera efectiva ya sea de forma oral o escrita”. (Lozano, 2008, p. 5)

En relación a la segunda hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia lógico matemática se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con la investigación de Intelisano (2014), quien señala que la inteligencia lógico – matemática tiene un alto dominio en el aprendizaje de las ciencias naturales, de la misma forma Flores (2010) definió a la inteligencia lógico matemática como: “La capacidad de la mente que nos permite medir, calcular, evaluar proposiciones e hipótesis y efectuar operaciones complejas”. (Matos, 2012, p.11).

En relación a la tercera hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia espacial se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de primaria de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con Intelisano (2014) quien en su investigación señala que a inteligencia espacial alcanza un 60% en el dominio de los aprendizajes de ciencias naturales. También Antunes (2005) refirió que: “se basa en la capacidad de diferenciar formas y objetos, distinguir y administrar la idea de espacio” (Matos, 2012, p.14).

En relación a la cuarta hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia

cinestésica se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con la investigación de Garay (2014) quien comprobó que existe relación entre directa y significativa entre los estilos de aprendizaje y el desarrollo de la inteligencia cinestésica. También Gardner (1983) indicó que: “es la capacidad para usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos”. (Lozano, 2008, p. 5).

En relación a la quinta hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia musical se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con la investigación de Aliaga y otros (2012) quien comprobó que La Inteligencia musical se relaciona también con el aprendizaje y rendimiento de matemáticas. Así mismo Flores (2010) señaló: “Es la capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.” (Matos, 2012, p.12).

En relación a la sexta hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia interpersonal se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con Flores (2010) quien refirió que: “Es la parte de la mente que nos permite comprender a los demás.” (Matos, 2012, p.14).

En relación a la séptima hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia intrapersonal se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La molina.2016, coincidiendo con Intelisano (2014) quien concluyó que la inteligencia intrapersonal se relaciona en un 60% con el aprendizaje de las ciencias naturales y humanidades. De la misma manera

Gardner (1987) señaló: “Es el conocimiento de los aspectos internos de una persona”. (Matos, 2012, p.15).

En relación a la octava hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que el Valor $**p < .01$, podemos afirmar que la inteligencia naturalista se relaciona directa y significativamente con el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Fuerza Área del Perú “José Quiñones”. La Molina, 2016, coincidiendo con Huerta y Huaraca (2011) quien concluyó en que las Inteligencias Múltiples tienen relación no sólo con los aprendizajes matemáticos, sino con todos en general. También Gardner (1983), la define como: “la capacidad para entender el mundo natural y trabajar eficazmente con él”. (Lozano, 2008, p.6).

Finalmente, señalaremos que se han cumplido los objetivos del presente estudio y se puede evidenciar que las inteligencias múltiples influyen en el aprendizaje de los alumnos al encontrarse una correlación directa y significativa entre un nivel alto de inteligencias múltiples y un nivel logrado de aprendizaje de matemáticas.

Referencias

- Aliaga, J y otros (2012) *Las inteligencias múltiples: evaluación y relación con el rendimiento en matemática en estudiantes de quinto año de secundaria de Lima metropolitana*. Tesis para obtener el grado de magister. Lima, Perú.
- Hernández, O. (2015). *Elaboración e implementación de una guía de estrategias metodológicas Aysha para desarrollar la inteligencia lógico matemática en niños de primer año básica*. Tesis para obtener el grado de magister en desarrollo de la inteligencia y educación. Riobamba, Ecuador.

Gardner, H. (2011) *La inteligencia múltiple reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Editorial PAIDÓS, Barcelona.

Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. (2ª ed.). Colombia: Fondo de cultura económica Ltda.

DECLARACION JURADA DE AUTORIA Y AUTORIZACION PARA LA PUBLICACION DEL ARTICULO CIENTIFICO

Yo, Lastra Bracamonte Carla Rosa del Rocío Lastra Bracamonte, participante del Programa de Maestría en Psicología Educativa de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo – Filial Lima; identificada con DNI 16736695, autora del artículo titulado

“Inteligencias múltiples y aprendizaje de matemáticas en la Institución Educativa FAP “José Quiñones”. La molina.2016”,

declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría.
- 2) El artículo no ha sido autoplagiado; ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido autoplagiado; es decir, no ha sido publicado ni presentado anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse la falta 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 Cesar 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 posgrado, de la Universidad Cesar Vallejo – Filial Lima, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Lima, 18 de octubre, del 2016.

Carla Rosa del Rocío Lastra Bracamonte

DNI: 16736695

Universidad Cesar Vallejo filial Lima.

Anexo H: Interpretación de correlación

El coeficiente r de Spearman puede variar de -1.00 a + 1.00, donde:

Valor	Lectura
De - 0.91 a - 1	Correlación muy alta
De - 0,71 a - 0.90	Correlación alta
De - 0.41 a - 0.70	Correlación moderada
De - 0.21 a - 0.40	Correlación baja
De 0 a - 0.20	Correlación prácticamente nula
De 0 a 0.20	Correlación prácticamente nula
De + 0.21 a 0.40	Correlación baja
De + 0.41 a 0.70	Correlación moderada
De + 0,71 a 0.90	Correlación alta
De + 0.91 a 1	Correlación muy alta

Fuente: Bisquerra, Alzina Rafael. (2009). Metodología de la Investigación Educativa. Madrid: Muralla.

Según la interpretación de Rho de Spearman de este autor, los valores entre -0.21 a -0.40; se interpreta como **BAJA CORRELACIÓN**.

Anexo I Constancia emitida por la institución que acredite la realización del estudio in situ

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"
"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"

SOLICITO: AUTORIZACIÓN
PARA INVESTIGACION

SEÑORA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA FUERZA
AÉREA DEL PERÚ JOSÉ ABELARDO QUIÑONES GONZÁLEZ

S.D.

La que suscribe, CARLA ROSA DEL ROCÍO LASTRA BRACAMONTE, identificada con DNI 16736695 y con N.S.A. 710507, efectivo del CEBE FAP OSCAR MUÑOZ GALLARDO, actualmente desempeñando el cargo de docente especialista del Equipo SAANEE en la institución que usted dignamente dirige, con el debido respeto que se merece y por conducto regular me presento y expongo:

Que, actualmente estoy realizando un Trabajo de Investigación sobre Inteligencias múltiples y Aprendizaje de Matemática en estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa FAP José Quiñones. La Molina. 2016, para optar el grado de Magister en Psicología Educativa en la Universidad Cesar Vallejo con sede en Lima.

Por lo que solicito a usted, me autorice y brinde las facilidades para aplicar un instrumento (cuestionario) a los alumnos de dicho grado el cual me permitirá recabar información necesaria para poder realizar este estudio de investigación y servirá de guía para brindar los resultados al área de Psicología de la Institución y así mejorar la respuesta educativa.

POR LO EXPUESTO:

Agradezco anticipadamente la atención que brinde a la presente.

Santiago de Surco, 22 de setiembre del 2016


CARLA ROSA DEL ROCÍO LASTRA
BRACAMONTE
N.S.A. 710507

E. "CAP FUP JOSÉ AGELARDO QUIRÓGUES DOMÍNGUEZ"

Fecha: 22 Set., 2016

IC06	Amelia
IC07	Amelia
IC08	Concepción
IC09	Cristal
IC10	Concepción
IC11	Concepción
IC12	Concepción
IC13	Emilia
IC14	Emilia
IC15	Emilia
IC16	Emilia
IC17	Emilia
IC18	Emilia
IC19	Emilia
IC20	Emilia
IC21	Emilia
IC22	Emilia
IC23	Emilia
IC24	Emilia
IC25	Emilia
IC26	Emilia
IC27	Emilia
IC28	Emilia
IC29	Emilia
IC30	Emilia
IC31	Emilia
IC32	Emilia
IC33	Emilia
IC34	Emilia
IC35	Emilia
IC36	Emilia
IC37	Emilia
IC38	Emilia
IC39	Emilia
IC40	Emilia
IC41	Emilia
IC42	Emilia
IC43	Emilia
IC44	Emilia
IC45	Emilia
IC46	Emilia
IC47	Emilia
IC48	Emilia
IC49	Emilia
IC50	Emilia
IC51	Emilia
IC52	Emilia
IC53	Emilia
IC54	Emilia
IC55	Emilia
IC56	Emilia
IC57	Emilia
IC58	Emilia
IC59	Emilia
IC60	Emilia
IC61	Emilia
IC62	Emilia
IC63	Emilia
IC64	Emilia
IC65	Emilia
IC66	Emilia
IC67	Emilia
IC68	Emilia
IC69	Emilia
IC70	Emilia
IC71	Emilia
IC72	Emilia
IC73	Emilia
IC74	Emilia
IC75	Emilia
IC76	Emilia
IC77	Emilia
IC78	Emilia
IC79	Emilia
IC80	Emilia
IC81	Emilia
IC82	Emilia
IC83	Emilia
IC84	Emilia
IC85	Emilia
IC86	Emilia
IC87	Emilia
IC88	Emilia
IC89	Emilia
IC90	Emilia
IC91	Emilia
IC92	Emilia
IC93	Emilia
IC94	Emilia
IC95	Emilia
IC96	Emilia
IC97	Emilia
IC98	Emilia
IC99	Emilia
IC00	Emilia

13:10h.

68
 Antigua Pérez
 Presidente del
 Instituto de
 Evaluación.

INSTITUCIÓN

