



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

La Inteligencia emocional para el Aprendizaje de la
matemática en estudiantes de educación secundaria,
Chicama 2018

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
DOCTOR EN EDUCACIÓN**

AUTOR:

Mg. José Breisem Torres Villavicencio
<https://orcid.org/0000-0003-2468-3590>

ASESOR:

Dr. Manuel Ángel Pérez Azahuanche
<https://orcid.org/0000-0003-4829-6544>

SECCIÓN:

Educación e idiomas

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

PERÚ – 2019

Página del Jurado



Dra. Calvo Gastanaduy, Carola Claudia
Presidente



Dr. Neciosup Obando, Jorge Eduardo
Secretario



Dr. Pérez Azahuanche, Manuel Angel
Vocal

DIDICATORIA

A mi madre María

A mis reinas Esmeralda y Yesenia

A mi esposa Judith.

Personas maravillosas que me inspiran
y motivan a emprender nuevos retos; además
de brindarme su comprensión y aliento
en todo momento, para culminar
el presente trabajo con éxito.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Manuel Ángel Pérez Azahuanche, docente de investigación, por sus enseñanzas y asesoría brindada en la presente investigación.

A la Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo, docente de investigación, por sus enseñanzas y orientación en la realización del proyecto de investigación; así como por su calidad humana mostrada en todo momento.

Al Director de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Chicama, por el apoyo y facilidades dadas para el desarrollo del proyecto de investigación.

A la psicóloga Mirian Goicochea Linares por el apoyo en la ejecución de los talleres de fortalecimiento de la inteligencia emocional. Así como, a las docentes de Tutoría del segundo grado de secundaria por el apoyo dado para ejecutar el programa de inteligencia emocional.

A la maestra Marli Cabrera, docente de matemática, por el incondicional apoyo brindado al aplicar el pre test y post test en las secciones a su cargo donde se aplicó el programa.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

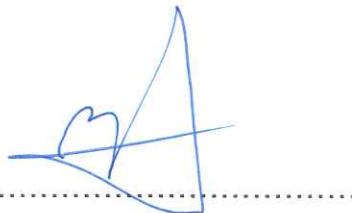
Yo, José Breisem Torres Villavicencio, estudiante del programa académico Doctorado en educación de la Escuela de Posgrado, Universidad César Vallejo; identificada con DNI N° 17833700 presento la tesis titulada “La inteligencia emocional en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de educación secundaria, Chicama 2018”, y

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis en referencia, es de mi autoría.
2. Los datos y resultados presentados son veraces y auténticos, constituyendo un aporte confiable para la comunidad científica.
3. La tesis es original, es decir, no ha sido presentada o publicada anteriormente.
4. En la redacción, se ha respetado el derecho de autor, citando y referenciando según lo establece la norma que la rige.

En general, la tesis cumple con los lineamientos establecidos por la Universidad César Vallejo y los estándares que demanda el rigor científico. Por tanto, asumo toda responsabilidad ante la atribución fundamentada de fraude, y las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven según lo establecido por Ley.

Trujillo, 18 de junio de 2019



Mg. José Breisem Torres Villavicencio
DNI: 17833700

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado

En cumplimiento con el Reglamento de Grados y Certificaciones de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, es grato dirigirme a ustedes para dejar a vuestra consideración el presente informe de tesis que muestra los hallazgos de la investigación titulada “La Inteligencia emocional para el Aprendizaje de la matemática en estudiantes de educación secundaria, Chicana 2018”, que se sustenta en fortalecer las habilidades, conocimientos y actitudes de la inteligencia emocional en los escolares mediante el desarrollo de un programa, para mejorar los aprendizajes de matemática de los estudiantes del segundo grado de secundaria, y por ende contribuir al logro del éxito personal y social, pues un mejor dominio de la matemática es garantía de mejores condiciones de vida en el futuro.

En la elaboración, se ha tomado como referencia los lineamientos que establece la Universidad para la producción de documentos académicos a través del Vicerrectorado de Investigación; se han considerado los parámetros que demandan la rigurosidad científica y los criterios propios de la Escuela de Posgrado.

Esperando merezca vuestra aprobación; expreso mí saludo y profundo agradecimiento.

El autor

ÍNDICE

PÁGINAS PRELIMINARES

Página del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice.....	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x

I. INTRODUCCIÓN.....	16
1.1. Realidad Problemática.....	16
1.2. Trabajos previos.....	20
1.3. Teorías relacionadas a la investigación.....	25
1.3.1. La inteligencia emocional.....	25
1.3.1.1. Definición de inteligencia emocional.....	25
1.3.1.2. Bases teórico – científicas de la inteligencia emocional.....	27
1.3.1.3. Características de la inteligencia emocional.....	28
1.3.1.4. Modelo de la inteligencia emocional.....	30
1.3.1.5. Áreas de trabajo de la inteligencia emocional.	
1.3.1.6. Principios de la inteligencia emocional.....	38
1.3.1.7. Procesos.....	39
1.3.1.7.1. Percepción emocional.....	39
1.3.1.7.2. Comprensión emocional.....	40
1.3.1.7.3. Regulación emocional.....	41
1.3.1.8. Beneficios de la inteligencia emocional.....	42
1.3.2. Enfoque por competencias de la enseñanza – aprendizaje.....	42
1.3.2.1. Las competencias como muestra de nuestra dependencia pedagógica.....	42
1.3.2.2. Conceptuando la competencia.....	43
1.3.2.3. Perfil, competencias y capacidades en matemática.....	45
1.3.2.3.1. Perfil.....	46
1.3.2.3.2. Competencias del área curricular de matemática.....	46

1.3.2.3.3. Capacidades del área de matemática	47
1.3.2.4. Enfoque centrado en la resolución de problemas en el área de matemática	48
1.3.2.4.1. Enseñanza-aprendizaje de la matemática escolar para la vida	49
1.3.2.5. Matemática y realidad	51
1.3.2.6. Definiendo el problema matemático y la situación problemática	53
1.3.2.7. Condiciones para aprender matemática en el colegio	55
1.3.3. Programa educativo	57
1.3.3.1. Definición.....	57
1.3.3.2. Procesos para el diseño de un programa	57
1.3.3.3. Niveles de logro de los aprendizajes	58
1.4. Formulación del problema	60
1.5. Justificación del estudio	61
1.6. Hipótesis	61
1.6.1. Hipótesis general:	61
1.6.2. Hipótesis específicas:	62
1.7. Objetivos	63
1.7.1 Objetivo general.....	63
1.7.2 Objetivos específicos:	63
2. MÉTODO	65
2.1. Diseño de investigación	65
2.2. Variables, operacionalización	66
2.2.1. Variable independiente	66
2.2.2. Variable dependiente	66
2.2.3. Operacionalización	66
2.3. Población y muestra.....	71
2.3.1. Población	71
2.3.2. La muestra.....	71
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	72
2.4.1. Técnica	72
2.4.2. Instrumento.....	73
2.4.3. Validez y confiabilidad	74
2.5. Métodos de análisis de datos.....	75
2.6. Aspectos éticos.....	75
3. RESULTADOS.....	77

3.1. Del pre test	77
3.1.1 Resultados de aprendizaje de la matemática en el pre test	77
3.1.1.1. Prueba de hipótesis	82
3.1.1.2. Contrastación de la hipótesis	83
3.2. Del post test	84
3.2.1 Resultados del post test del grupo experimental y grupo de control	84
3.2.1.1. Prueba de hipótesis	89
3.2.1.2. Contrastación de la hipótesis	90
3.3. Análisis comparativo del nivel de aprendizaje de la matemática de los estudiantes del grupo experimental, entre el pre y post test	90
3.3.1 Prueba de hipótesis	97
3.3.2 Contrastación de hipótesis	98
4. DISCUSIÓN	100
5. CONCLUSIONES	104
6. RECOMENDACIONES	105
7. PROPUESTA	107
8. REFERENCIAS	106
ANEXOS	113

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

TABLAS:

TABLA 1: Competencias y capacidades del área de matemática del Currículo Nacional de la Educación Básica Regular.....	47
TABLA 2: Niveles de logro del aprendizaje y baremización según los resultados generales para el pre test y el post test.....	58
TABLA 3: Niveles de logro del aprendizaje y baremización según las dimensiones del aprendizaje de la matemática escolar.....	59
TABLA 4: Operacionalización de las variables de estudio.....	67
TABLA 5: Distribución de los estudiantes de la población del segundo grado de secundaria 2018.....	70
TABLA 6: Distribución de los estudiantes de la muestra del segundo grado de secundaria 2018.....	71
TABLA 7 Base de datos y resultados obtenidos de la prueba correspondiente a la dimensión resuelve problemas de cantidad en el pre test y post test..	132
TABLA 8 Base de datos y resultados obtenidos de la prueba correspondiente a la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el pre test y post test.....	136
TABLA 9 Base de datos y resultados obtenidos de la prueba correspondiente a la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en el pre test y post test.....	140
TABLA 10 Base de datos y resultados obtenidos de la prueba correspondiente a la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el pre test y post test.....	144
TABLA 11: Matriz de puntuaciones y niveles de logro del aprendizaje de la matemática del GE y GE obtenidos en el pre test.....	76
TABLA 12: Niveles de logro del aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC según el pre test.....	78
TABLA 13: Niveles de logro del aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC según dimensiones.....	79

TABLA 14: Estadísticos descriptivos e intervalos de confianza para la media (95 %)	82
TABLA 15: Matriz de puntuaciones y niveles de logro del aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC en el post test	83
TABLA 16: Niveles de logro del aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC según post test	84
TABLA 17: Niveles de logro del aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC en el post test según dimensiones	86
TABLA 18: Estadísticos descriptivos e intervalos de confianza para la media (95 %) del GE y GC	88
TABLA 19: Matriz de puntuaciones del nivel de logro del aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE obtenidos en el pre test y el post test	90
TABLA 20: Niveles de logros del aprendizaje del área de matemática en estudiantes del GE según pre test y post test	91
TABLA 21: Niveles de logros del aprendizaje de matemática en estudiantes del GE según dimensiones	92
TABLA 22: Diferencia de promedios porcentuales de mejora del aprendizaje de matemática en estudiantes del GE según pre test y post test	95
TABLA 23: Estadísticos descriptivos e intervalos de confianza para la media (95 %) según pre test y post test	96
TABLA 24: Cuadro resumen de prueba de hipótesis y comparación de promedios de medidas repetidas, según dimensiones de estudio del GE, entre el pre test y el post test	98
TABLA 25 Matriz de especificaciones del instrumento de recojo de información.	

FIGURAS:

FIGURA 1: Niveles porcentuales de logro de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC según el pre test.....	78
FIGURA 2: Niveles porcentuales de logro de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC en el pre test, según dimensiones.....	80
FIGURA 3: Niveles porcentuales de logro de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC según el pre test.....	85
FIGURA 4: Niveles porcentuales de logro de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC según dimensiones.....	87
FIGURA 5: Niveles porcentuales de logro de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC según el post test.....	91
FIGURA 6: Niveles porcentuales de logros de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE por dimensiones según el pre test y el post test.....	94

ANEXOS

ANEXO 1: Ficha técnica del instrumento.....	112
ANEXO 2: Instrumento de recojo de información.....	113
ANEXO 3: Validez y confiabilidad del instrumento.....	125
ANEXO 4: Constancia emitida por la institución educativa.....	131
ANEXO 5: Base de datos.....	132
ANEXO 6: Matriz de consistencia.....	148
ANEXO 7: Evidencia fotográfica.....	153
ANEXO 8: Asentimiento informado.....	155
Programa.....	156
Artículo científico.....	210

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar si la aplicación del programa de inteligencia emocional mejora significativamente el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama. Es de carácter cuantitativo con diseño cuasi experimental, la población abarcó 94 estudiantes y una muestra no probabilística intencional constituida por 81; de los cuales el grupo experimental estuvo integrado por 41 y el grupo control por 40. Las técnicas de investigación que se utilizaron son el test y la observación sistemática. El instrumento de recolección de datos fue la prueba objetiva (pre test y post test), cuya validez de contenido fue dada por el Coeficiente V de Aiken con un promedio de 94 % y su confiabilidad se determinó mediante el Coeficiente de Kuder Richardson, dado que los datos son dicotómicos, con un valor de 0,70; así mismo la validez de criterio concurrente en la prueba piloto tuvo un Coeficiente de correlación de 0,71. Los resultados de la investigación evidencian que los estudiantes del grupo experimental en el nivel de logro En inicio obtuvieron el 87,8 % en el pre test y 15 % en el post test. En tanto que, en el nivel En proceso, estuvieron el 9,8 % en el pre test y 49 % en el post test. En el nivel de aprendizaje Logrado hubo el 2,4 % en el pre test mientras que en el post test el 29 %. Finalmente, en el nivel Satisfactorio no hubo estudiantes en el pre test, mientras que en el post test fueron el 7 % de los estudiantes que alcanzaron este nivel. Así mismo, se obtuvo una diferencia de promedios de 6,1 puntos, entre el pre test y el post test; equivalente al 30,5 % de ganancia pedagógica. Considerando los resultados obtenidos se concluye que el programa de inteligencia emocional mejoró en forma significativa el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del segundo grado de educación secundaria que participaron en el programa.

Palabras clave: Inteligencia emocional, aprendizaje de la matemática, competencia matemática, resolución de problemas, logros de aprendizaje

ABSTRACT

The present investigation had like general objective to determine if the application of the program of emotional intelligence significantly improves the learning of the mathematics in the students of the second degree of secondary education of the educative institution "Santo Domingo de Guzmán" of Chicama. It is of quantitative character with quasi-experimental design, the population covered 94 students and an intentional non-probabilistic sample constituted by 81; of which the experimental group was composed of 41 and the control group by 40. The research techniques that were used are the test and the systematic observation. The data collection instrument was the objective test (pre test and post test), whose content validity was given by the Aiken V coefficient with an average of 94% and its reliability was determined by the Kuder Richarson coefficient, given that the data are dichotomous, with a value of 0.70; Likewise, the validity of the concurrent criterion in the pilot test had a correlation coefficient of 0.71. The results of the research show that the students of the experimental group in the achievement level obtained 87.8% in the pretest and 15% in the post test. While, in the In process level, they were 9.8% in the pre-test and 49% in the post-test. In the level of learning Achieved there was 2.4% in the pretest while in the post test 29%. Finally, in the Satisfactory level there were no students in the pre-test, while in the post test it was 7% of the students who reached this level. Likewise, a difference of averages of 6.1 points was obtained, between the pretest and the post test; equivalent to 30.5% of pedagogical gain. Considering the results obtained, it is concluded that the emotional intelligence program significantly improved the learning of mathematics in the second grade students of secondary education who participated in the program.

Key words: Emotional intelligence, mathematics learning, mathematical competence.

SOMMARIO

La presente indagine aveva come obiettivo generale quello di determinare se l'applicazione del programma di intelligenza emotiva migliora significativamente l'apprendimento della matematica negli studenti del secondo grado di istruzione secondaria dell'istituto educativo "Santo Domingo de Guzmán" di Chicama. È di carattere quantitativo con design quasi sperimentale, la popolazione copriva 94 studenti e un campione intenzionale non probabilistico costituito da 81; di cui il gruppo sperimentale era composto da 41 e il gruppo di controllo da 40. Le tecniche di ricerca che sono state utilizzate sono il test e l'osservazione sistematica. Lo strumento di raccolta dei dati è stato il test obiettivo (pre test e post test), la cui validità del contenuto è stata data dal coefficiente Aiken V con una media del 94% e la sua affidabilità è stata determinata dal coefficiente di Kharder Richardson, dato che i dati sono dicotomici, con un valore di 0,70; Allo stesso modo, la validità del criterio concorrente nel test pilota aveva un coefficiente di correlazione di 0,71. I risultati della ricerca mostrano che gli studenti del gruppo sperimentale nel livello di successo hanno ottenuto l'87,8% nel test preliminare e il 15% nel test post. Mentre, nel livello In processo, erano del 9,8% nel pre-test e del 49% nel post-test. Nel livello di apprendimento raggiunto c'è stato il 2,4% nel pre-test mentre nel post test il 29%. Infine, nel livello Soddisfacente non c'erano studenti nel pre-test, mentre nel post test era il 7% degli studenti che raggiungevano questo livello. Allo stesso modo, è stata ottenuta una differenza di medie di 6,1 punti, tra il pretest e il post test; equivalente al 30,5% del guadagno pedagogico. Considerando i risultati ottenuti, si conclude che il programma di intelligenza emotiva ha migliorato significativamente l'apprendimento della matematica negli studenti di secondo grado dell'istruzione secondaria che hanno partecipato al programma.

Parole chiave: intelligenza emotiva, apprendimento della matematica, competenza matematica, problem solving, risultati di apprendimento

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

Durante las últimas décadas el proceso enseñanza - aprendizaje de la Matemática ha venido siendo el centro de interés en la educación de nuestro país y en el extranjero, en especial en el nivel de la Educación Básica Regular; debido a que los estudiantes en la mayoría de países han evidenciado bajos niveles de logro curricular en esta área, como lo muestran los resultados de las evaluaciones llevadas a cabo a nivel nacional (ECE, EM) como internacional (PISA, TIMMS, TERCE), tanto en Educación Primaria como en Educación Secundaria, respectivamente. Los niveles de desempeño de los estudiantes peruanos en la Prueba PISA 2015 ubican a nuestro país entre los últimos en relación a los países latinoamericanos, y muy lejos de los países desarrollados. A pesar que la tendencia desde el 2009 muestra un crecimiento sostenido, pues “Esto se corrobora a través de la tendencia promedio estimada por la OCDE según la cual el Perú crece 10 puntos por cada evaluación PISA” (Minedu, 2017).

Esta situación es motivo de preocupación por parte de los maestros y las autoridades del sector educación, en la medida en que el aprendizaje de la matemática escolar constituye elemento esencial en la formación de las personas, al dotarles de las competencias imprescindibles que les permita en el futuro desempeñarse con éxito en la vida; tanto en el aspecto cognitivo como es dar solución a los problemas de su entorno, a los cuales tenga que afrontar, como ser ciudadano de bien con pensamiento crítico y creativo, que contribuya a la construcción de una sociedad más justa y democrática. En este mismo sentido Frenkel (2013, pág. 8) precisa que la matemática nos proporciona herramientas para trascender a ella misma, dado que enseña a analizar la realidad de una manera rigurosa, como a estudiar los acontecimientos y seguirlos donde lleven, a liberarnos de las verdades eternas y prejuicios, nutriendo nuestro espíritu creativo que como seres humanos nos caracteriza.

Para mejorar los niveles de logro en los aprendizajes de los estudiantes en nuestro país se viene implementando un conjunto de políticas educativas, que pasan por reformas curriculares y magisteriales, la dotación con materiales educativos, la implementación de propuestas y programas diversos, la inversión en infraestructura e inclusive la integración con otros sectores como salud, que buscan desarrollar e implementar políticas integrales en educación. Así, se implementa desde el 2009 el Diseño Curricular Nacional con bajos resultados educativos. A nivel de los maestros está en curso la implementación de la Ley de Reforma Magisterial sustentado en la política del mérito como eje central. Del mismo modo, se está redefiniendo el rol de los directivos de las instituciones educativas, para centrar su desempeño en el aspecto pedagógico, que ha sido descuidado o el menos atendido hasta hace poco. Se han dado capacitaciones masivas para ejecutar dichas políticas a cargo de los institutos y universidades, incluso con la participación de entidades internacionales como la UNESCO y la OEI. Las modalidades empleadas en estas capacitaciones y actualizaciones tanto a docentes como a los directivos han sido diversas, desde la presencial, la virtual y mixta de manera oficial. En el rubro de los recursos educativos la inversión estatal no se ha quedado atrás, en los últimos años las instituciones educativas han sido implementadas con textos, cuadernos de trabajo y bibliografía, materiales estructurados diversos para el aprendizaje de las diferentes áreas curriculares. Estas políticas se han complementado con programas de salud y de alimentación orientados a brindar una atención integral a los estudiantes y crear condiciones apropiadas para que los escolares puedan mejorar en sus logros de aprendizaje.

En el nivel de Educación Primaria se han mejorado los aprendizajes de los estudiantes en el Segundo Grado, según los resultados de los años 2014, 2015, y 2016 y 2018 respectivamente (en el 2017 se suspendió esta evaluación por el Fenómeno del Niño Costero), tal como se observan en los reportes de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) que todos los años implementa el Ministerio de Educación. Estos avances, aparentemente, serían resultado de una estrategia basada en una mayor estimulación cognitiva de los estudiantes evaluados, desarrolladas por los maestros en horas adicionales (fuera de su jornada laboral ordinaria), basadas en la preparación, mecanización y adiestramiento en la

resolución de pruebas similares a las suministradas; a la par que el trabajo en el aula se concentra en las áreas que vienen siendo evaluadas, consecuentemente, descuidando las otras que son necesarias para la formación integral de las niñas, niños y adolescentes. Por lo tanto, lo ganado en los aprendizajes de Matemática, se vendría haciendo en detrimento de la formación integral de los estudiantes; no siendo el resultado de prácticas exitosas, como la aplicación de innovaciones en la enseñanza, el empleo de variedad de recursos o de los enfoques y teorías que sustentan el currículo oficial. Y esto por qué, si bien es cierto que muchos maestros llevan a sus aulas lo aprendido en las capacitaciones y se esfuerzan por concretar las orientaciones y enfoques pedagógicos que sustentan el Currículo Nacional, existen no pocos que siguen con sus prácticas de enseñanza tradicionales básicamente, no abandonando el rol que el enfoque educativo cuestionado les tiene asignado por décadas: ser protagonistas y el centro de la clase, dueños y transmisores de información.

En el nivel de Educación Secundaria la situación es más preocupante. Los resultados de la ECE aplicados por primera vez el año 2015 en el segundo grado muestran que alrededor de 1 de cada 10 estudiantes alcanzan el nivel satisfactorio de aprendizaje (9 % a nivel de la Región La Libertad, 9,5 % a nivel nacional). En el año 2016 los resultados en esta prueba muestran una leve mejoría en ambos ámbitos; a nivel nacional se alcanza el 11,5 % en el nivel Satisfactorio y 32,3 % en el nivel Previo al Inicio; mientras que en la región La Libertad se llegó al 11,1 % en el nivel más alto y 29,1 % en el otro extremo. Ahora, al comparar los resultados de los aprendizajes de matemática con las otras dos áreas curriculares evaluadas en este año, como son Lectura e Historia, Geografía y Economía, observamos que los estudiantes evidencian mejores resultados en estas últimas, pues en el Nivel de aprendizaje Satisfactorio estuvieron el 14,3 % y el 15,0 % de los estudiantes respectivamente; y en el Nivel Previo al Inicio el 20,9 % y el 22,9 % (Minedu, 2017).

Por otro lado, en el ámbito de la institución educativa de estudio, los resultados de la ECE del 2016 en el área de matemática muestra un 7,2 % de estudiantes que obtuvo el nivel de aprendizaje Satisfactorio; el 24,5 % se encontraba en el nivel En proceso; un 45,3 % En inicio en sus aprendizajes; en tanto que un 23 % en el nivel de logro Previo al inicio. Tomando como referencia los niveles de logro alcanzados

por los mismos estudiantes en otra de las áreas evaluadas, como fue la comprensión lectora, hallamos que el 14 % obtuvo el nivel Satisfactorio; el 36 % estuvo en Proceso; igual porcentaje se encontraban En inicio; y un 14 % en Previo al inicio. Estas cifras muestran que existe mayor dificultad en el aprendizaje de la matemática que en la lectura, por parte de los escolares involucrados en el presente estudio.

Extrapolando los resultados a la forma de presentación según los niveles de logro (Minedu, 2016), en el ámbito de la institución educativa se tiene que en la ECE 2016 sólo siete de cada 100 estudiantes había alcanzado los aprendizajes para el VI ciclo, y estaba en condiciones de asumir los nuevos retos de aprendizaje correspondiente a dicho Ciclo; mientras que 24 de cada 100 aproximadamente logro en forma parcial los aprendizajes del Ciclo y se encuentran en proceso de lograrlo; en tanto que 45 de cada 100 logró aprendizajes muy elementales. Estos resultados a nivel institucional guardan una alta relación con los alcanzados por los estudiantes tanto en los ámbitos provincial, regional y nacional en el marco de la prueba ECE.

En la región La Libertad los bajos niveles de logros de aprendizaje se han mantenido en el tiempo, pues como lo precisan Uceda y Meza (2016), los principales indicadores educativos como: el rendimiento escolar, el analfabetismo y la deserción escolar se hallan por debajo de los estándares mínimos a nivel internacional, inclusive están por debajo de los resultados nacionales. Visto por el lado del análisis de la eficiencia interna del sistema educativo regional, el problema de la educación formal se manifiesta en los altos índices de repitencia (9 %) y deserción escolar (6 %), según el Proyecto Educativo Regional La Libertad 2010-2021. Siendo el Área Curricular de Matemática la que presenta los mayores porcentajes de reprobación y bajos niveles de aprendizaje tanto en educación primaria cuanto en el nivel de educación secundaria; aunque es más acentuado en este último.

Todo esto, a pesar de la aplicación de las nuevas políticas educativas. Por lo que se vuelve prioritario mejorar estos resultados con nuevas estrategias de intervención educativa en las aulas, como la ejecución de programas que incentiven

el desarrollo de otras esferas de la persona como son las habilidades, conocimientos y actitudes personales e interpersonales que comprenden la inteligencia emocional y que constituyen factores relevantes en el aprendizaje de los estudiantes. Pues como lo precisan Ros, Firella y Rives (2017) un mejor estado emocional de los estudiantes se refleja en el clima social del aula y en el rendimiento. Concordando en la misma dirección con Pulido y Herrera (2017), quienes precisan que un mayor desarrollo de la inteligencia emocional produce un mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes. Por su parte Mayer (1998, citado por OCDE, 2012) precisa que además de los conocimientos y destrezas necesarias para llevar con éxito la resolución de problemas matemáticos en el nivel escolar al determinar la facilidad o dificultad para superar el obstáculo y llegar a la solución; el funcionamiento de estos recursos (conocimientos y destrezas) es afectado por factores afectivos y de motivación, como la confianza en uno mismo, la percepción del propio interés y la capacidad para resolver el problema.

El aspecto no cognitivo como factor de éxito escolar y laboral relacionado con los factores cognitivos viene teniendo cada vez mayor atención en los estudios PISA, como lo refieren Gutman y Schoon (2013, citado por Icfes, 2017); quienes consideran a la motivación, las creencias positivas acerca de si mismo, la perseverancia y el autocontrol: actitudes, orientaciones y estrategias que comprenden y son parte de las habilidades, conocimientos y actitudes de la inteligencia emocional.

De lo anterior se desprende la necesidad, pertinencia y relevancia de implementar estrategias alternativas de formación en las instituciones educativas, como la que se valida en la presente investigación: programas de desarrollo de las habilidades, actitudes y conocimientos socioemocionales, de modo transversal en el desarrollo curricular en toda la educación básica, desde el nivel inicial, la educación primaria y la educación secundaria.

1.2. Trabajos previos

A nivel internacional

Buenrostro, Valadez y Soltero (2012) realizaron una investigación con el fin de conocer la relación entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico de los estudiantes del primer grado de secundaria, tomando una muestra de 439, cuyas edades estuvieron en el rango de 11 a 12 años. Los resultados obtenidos en el estudio muestran una relación clara entre el rendimiento académico y la inteligencia emocional; es decir, los estudiantes de mayor rendimiento académico obtuvieron mayores calificaciones en las dimensiones de la inteligencia emocional, evidenciándose una relación significativa y directa.

Páez y Castaño (2015) en una investigación realizada con el propósito de estudiar la inteligencia emocional en una muestra de 263 estudiantes universitarios que cursaban las diferentes carreras, y analizar si existe relación con su rendimiento académico, empleando el cuestionario de EQ-i Baron y las notas respectivamente, encontraron un modelo de dependencia cúbica entre estas variables en la población de Medicina y Psicología. Concluyendo que existe correlación entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico en la población estudiada, confirmando los resultados de estudios similares ejecutados por otros investigadores.

Pedreda (2017), en su tesis doctoral cuyo propósito fue conocer las competencias emocionales de los estudiantes de primaria de la Red Extremeña y su posible incidencia en el logro escolar, en una muestra de 350 del quinto y sexto grado de primaria, utilizándose como instrumentos de medida de las competencias emocionales el TMMS-24 y el EQ-i: Yv, y el rendimiento académico mediante las actas de evaluación; obtiene como un hallazgo de relevancia para nuestra investigación, que los estudiantes de un grupo de perfil de rendimiento alto, a su vez tienen un perfil alto en sus competencias emocionales.

Cifuentes (2017) en su investigación de tesis doctoral realizada en una muestra de 156 estudiantes del primer, segundo, tercero y cuarto de secundaria, en la cual uno de los objetivos fue comprobar si la asistencia a un Programa psicopedagógico de inteligencia emocional mejora el rendimiento matemático, empleando un diseño cuasi experimental, se desarrollaron dieciséis sesiones en el grupo experimental durante las horas de tutoría; llegando a establecer como conclusión dentro del

marco de este propósito, que dicha intervención logró mejorar el rendimiento matemático de los estudiantes.

A nivel nacional

Pérez (2013) realiza una investigación en una muestra de 637 estudiantes del Quinto Grado de Educación Secundaria del Consorcio de Colegios Católicos del Cusco, con el propósito de identificar si existe correlación entre la inteligencia emocional de los estudiantes y el rendimiento académico en las Áreas de Matemática y Comunicación, para lo cual empleó como instrumentos de recojo de información el test de Bar-On para medir la primera variable y las Actas de Evaluación para el caso del rendimiento académico en dichas áreas. Los resultados mostraron una relación positiva y débil, lo cual significa que la inteligencia emocional tiene cierta influencia en el aprendizaje en las áreas curriculares en mención, también encontró que el nivel de inteligencia emocional de los estudiantes es aceptable para su periodo etario.

Moscoso (2014), realizó una investigación en estudiantes del nivel de educación secundaria de la I.E. P. SISE- Sede Surco, con el propósito de analizar la relación entre la inteligencia emocional y el desempeño escolar. Entre sus hallazgos podemos citar que encontró una relación significativa y positiva entre estas variables, siendo directa la influencia de la inteligencia emocional en el aprendizaje de los estudiantes; así mismo, estos presentaron un nivel medio tanto en las habilidades relacionadas con la inteligencia emocional como en el desempeño escolar. Cabe precisar que, el estudio se realizó en una muestra de 189 estudiantes que cursaban del primer al quinto grado de secundaria, utilizando como instrumentos los cuestionarios y test, en el marco de una investigación correlacional, descriptiva no experimental.

Torres (2015) en una investigación realizada en 109 estudiantes del primer y segundo grado de secundaria para determinar el tipo de relación entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico, tuvo como hallazgo una relación baja entre estas variables (Rho de Spearman de 0.495); siendo el tipo de investigación básico con un diseño descriptivo correlacional, aplicándose el test de

Bar-On para la inteligencia emocional y las actas del primer y segundo bimestre para valorar el rendimiento académico.

En la investigación desarrollada por Rodas, J. y Rojas, M. (2015) con el propósito de determinar la relación y la correlación entre el rendimiento académico y la inteligencia emocional de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, encontraron que la inteligencia emocional influye de manera significativa y positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes de dicha facultad. Es decir, a mayor inteligencia emocional mayor rendimiento académico y viceversa. La investigación efectuada fue de tipo aplicada como explicativa, en tanto que el diseño correspondió al no experimental. La investigación se realizó en una muestra de 36 estudiantes, recogiéndose la información de la variable independiente mediante diversas técnicas como encuestas, entrevistas y la observación; y de instrumentos, los cuestionarios y hoja de observación. La inteligencia emocional fue medida a través de sus dimensiones de la inteligencia intrapersonal con sus sub dimensiones: autoconocimiento, autorregulación y motivación; en tanto que la inteligencia interpersonal consideró la empatía y las habilidades sociales.

Ramírez (2016), realizó una investigación con un diseño cuasi experimental, para probar que la participación de los estudiantes en el taller de inteligencia emocional permite mejoras en su aprendizaje de la matemática. Los resultados mostraron que, si bien el promedio del grupo experimental fue mayor al del grupo de control, sólo se encontró una relación significativa de la inteligencia emocional con la competencia de comunicación matemática.

En la investigación realizada por Francisco (2016), en una muestra de 104 estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. "Huayna Cápac" de Huánuco, con el objetivo de determinar la relación entre la inteligencia emocional y las capacidades matemáticas de los estudiantes, concluye que estas no se correlacionan de manera significativa; aunque si se presentó una correlación directa y significativa con las dimensiones de la adaptabilidad y el manejo del estrés y las capacidades matemáticas. La investigación que da cuenta de esta situación fue de tipo descriptivo correlacional, en donde la inteligencia emocional se valoró con el

inventario de Bar On ICE INA y las capacidades matemáticas con un test validado por el autor, en base a las olimpiadas matemáticas.

Peña (2017) en su Tesis Doctoral titulada “Inteligencia Emocional y Motivación de Logro en el Rendimiento Académico de Estudiantes de Educación Secundaria de la I.E. Pedro A. Labarthe, 2016”, investiga la correlación entre estas variables en una muestra de 150 estudiantes, mediante un diseño no experimental, correlacional de corte transversal, utilizando la técnica de la encuesta y como instrumento los cuestionarios para medir los niveles de la inteligencia emocional y la motivación de logro en los estudiantes. El autor encuentra como conclusión importante una correlación significativa de la influencia de las variables de la inteligencia emocional y la motivación de logro en el rendimiento académico de los estudiantes en el área de Educación para el Trabajo.

A nivel local

Vizconde (2016), en su tesis para optar el Grado de Maestro en Educación realizó una investigación con el propósito de determinar la influencia de un Programa de inteligencia emocional en la mejora del rendimiento académico del área de Comunicación Integral de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I.E.P. “Dante Alighieri”, en una muestra de 70 estudiantes, con aplicación de pre test y post test a los grupos de control y experimental respectivamente. El Programa aplicado estuvo constituido por 12 sesiones de aprendizaje desarrollado en el lapso de un semestre académico. El resultado general obtenido en esta investigación es que la aplicación del Programa de inteligencia emocional influye de modo significativo en el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes en el área de Comunicación Integral en dicho grado..

Así mismo, Huernura (2016) en una investigación realizada en estudiantes del primer grado de secundaria de la institución educativa “Gustavo Ries” de Trujillo, con el propósito de determinar el efecto de un programa de educación emocional sobre la inteligencia emocional y establecer su correlación con el rendimiento académico, llegó a establecer una incidencia significativa de dicho programa en la inteligencia emocional en general, aunque no encontró relación significativa entre esta y el rendimiento académico de los estudiantes. El diseño de la investigación

fue cuasi experimental, la muestra de 40 estudiantes: 20 en el grupo experimental y 20 en el grupo de control, con pre y post test en ambos grupos. El programa se desarrolló en un lapso de 10 semanas y estuvo estructurado en 12 sesiones de 90 minutos cada una.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. La inteligencia emocional

Durante las últimas décadas se viene dando importancia a la inteligencia emocional en todos los ámbitos de la actividad humana. En especial viene siendo objeto de atención en el campo educativo, dado que el aprendizaje depende de factores tanto cognitivos como afectivos. Como lo sentencian también Acebedo y Murcia (2017), cuando aseveran que para el crecimiento y desarrollo de la personalidad de los estudiantes en particular y de las personas en general, la inteligencia emocional es un factor relevante. Estos autores precisan que este término está en constante evolución, transformación y enriquecimiento en función del contexto sociocultural.

1.3.1.1. Definición de inteligencia emocional

Solovey y Mayer (1997, citado por Extremera y Fernández, 2003, p.99) precisan a la inteligencia emocional como un conjunto amplio de habilidades, entre las que destacamos: expresar, valorar, comprender, regular y percibir emociones con precisión; generar sentimientos que faciliten el pensamiento; las que contribuirían al desarrollo intelectual y emocional de las personas.

Para otro de los reconocidos investigadores de la inteligencia emocional como Goleman (1998, p. 25), este constructo psicológico estaría constituido por una serie de capacidades y actitudes, entre los que merece destacar a efectos del presente estudio: confiar en los demás, ser empático, asertivos, poder motivarnos a nosotros mismos, ser perseverantes no obstante las dificultades, controlar nuestros impulsos, retrasar las gratificaciones, evitar dejarnos abatir por la desesperación y

manejar nuestros estados de ánimo. Estas facultades corresponden a lo que posteriormente se ha sintetizado en las habilidades interpersonales e intrapersonales, que nos permiten conocer y controlar nuestros estados emocionales para llevarnos bien con quienes interactuamos y con nosotros mismos.

Estas ideas son ampliadas y reforzadas en lo que corresponde a lo que vendría a ser la inteligencia emocional (Goleman (2001; citado por Castro, 2007), como las habilidades de autorregulación, tener confianza y conciencia de uno mismo: así como de nuestras propias acciones.

De otro lado, Guilera (2007; citado por Torrabadella, 2012) al referirse a la inteligencia emocional prefiere utilizar el término de capacidad de gestionar las emociones, con el propósito de lograr adaptarse a las diferentes situaciones que se presenten en su entorno. Precizando algo muy importante, como lo es el hecho de que esta capacidad se pueda desarrollar mediante el método de la introspección y la acción o práctica.

Otros autores van más allá de lo estrictamente emocional al abordar la inteligencia emocional, así Robles (2002; citado por Córdolo, 2010) plantea la conexión entre la razón y la emoción, ya que tanto el hemisferio izquierdo como el derecho se estarían enriqueciendo y complementando. Hoy conocemos que no existen acciones puramente racionales o estrictamente emocionales, sino que ambas están interrelacionadas y se presentan como una unidad al momento de los hechos, cuando se trata de actuar o de tomar decisiones básicas o complejas.

Otro destacado investigador de la inteligencia emocional es Reuven Bar-On (1997; citado por Saldaña y Vega, 2013), quien la define como una gama de facultades relacionadas con las emociones, en el plano personal e interpersonal que se reflejan en nuestra habilidad general para enfrentar con éxito las demandas y presiones de nuestro entorno. Precisa que el término de Inteligencia Emocional está referido a la capacidad o facultad humana que nos permite reconocer nuestros sentimientos y emociones, para emplearlas de manera adecuada, pertinente y relevante, empleando un conjunto de habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos. Estas habilidades determinarían el comportamiento del adolescente

según lo plantean, permitiéndole que establezca óptimas relaciones con su ambiente. Sentenciando que el llevar una vida saludable y feliz está en función de habilidades como: reconocer y expresar emociones, del mismo modo, comprenderse a sí mismos.

A la luz de los aportes referidos líneas arriba, definimos la inteligencia emocional como el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que pueden desarrollarse y enriquecerse a lo largo de la vida en el ser humano, que le van a permitir gestionar sus emociones de una manera satisfactoria, en íntima conexión e interdependencia con la razón, para lograr una vida plena consigo mismo y con los demás.

1.3.1.2. Bases teórico – científicas de la inteligencia emocional

Por la década de los años 80 se empieza a hablar en los círculos académicos de las inteligencias no cognitivas (Almeyda y Veliz, 2010) dentro de las cuales destaca la inteligencia emocional.

En esta línea merece destacar la obra de Howard Gardner, quien en 1983 (citado por Córdolo, 2010) plantea una nueva teoría de la inteligencia, denominada las inteligencias múltiples. Este enfoque de ver las facultades humanas como múltiples y polifacéticas, ya no única como hasta ese entonces, es una visión radicalmente opuesta de ver a las personas y sus posibilidades de desarrollo. Este investigador plantea en sus estudios siete tipos de inteligencia, como son: la inteligencia lógico-matemática, la inteligencia lingüística, la inteligencia musical, la inteligencia corporal-cinética, la inteligencia espacial, la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal.

Estas dos últimas vendrían a ser relevantes en el desarrollo del constructo de inteligencia emocional, que en la década siguiente comenzó a tener impulso en la investigación psicológica de la mano de Solovey y Goleman (Almeyda y Veliz, 2010).

El primero la utilizó por primera vez en 1990 para referirse a una amplia gama de habilidades y rasgos de la personalidad, tales como: regular y controlar sentimientos de uno mismo como de los que nos rodean, ponerse en el lugar de los

demás, expresar y comprender nuestros sentimientos, auto controlarnos, tener independencia en nuestras decisiones y acciones, ser capaces de sobre ponernos a las adversidades y vicisitudes de la vida, enfrentarnos y resolver las situaciones de conflicto de manera satisfactoria.

Goleman (citado por Córdolo, 2010) en 1996 aporta al desarrollo del concepto y de su difusión a los ámbitos no tan sólo académicos, sino al público en general y en todas las esferas de la actividad humana; haciendo mención a las habilidades de confianza, empatía, conciencia de uno mismo y de los demás, capacidad de motivación y perseverancia, autorregular nuestras emociones y sentimientos.

Para Almeyda y Veliz (2010) el conjunto de características y rasgos que comprende la inteligencia emocional citados en los párrafos precedentes, guardan relación con la inteligencia, ya que los seres humanos tienen habilidades cognitivas que les permiten percibir las y comunicarlas, así como, facilitar su juicio con la información que poseen, para su comprensión y regulación.

Según expresa Saldaña y Vega (2013), otro de los investigadores que ha planteado importantes aportes al desarrollo de la teoría de la inteligencia emocional es Reuven Bar-On; con su planteamiento de cinco componentes, como son: el intrapersonal, el interpersonal, manejo del estrés y el estado de ánimo general, la adaptabilidad; que abarcan habilidades emocionales personales y sociales, con efectos en nuestra capacidad general para enfrentar las demandas y las presiones de nuestro entorno y quehacer diario.

1.3.1.3. Características de la inteligencia emocional

Para Goleman (2001; citado por Castro, 2007), la inteligencia emocional estaría constituida por muchas características que toda persona emocionalmente adecuada debe manifestar, como:

- Se aceptan tal como son y aceptan a los demás como son.
- Saben reconocer sus emociones.
- Saben auto controlarse sus emociones y sentimientos.

- Son capaces de ponerse en el lugar de sus semejantes.
- Saben expresar sus emociones en forma adecuada.
- Saben resolver sus problemas de una forma satisfactoria.

Por su parte, Mayer y Solovey (1997, citado por Torre y Vélez, 2010) plantean que la Inteligencia Emocional comprende talentos o capacidades estructuradas en cuatro ámbitos. Estos son:

- La capacidad para la percepción de sus emociones de manera exacta.
- La capacidad de comprensión de sus emociones y de los demás.
- La capacidad de control de sus propias emociones.
- La capacidad de aplicación de sus emociones con el propósito de permitir un mejor pensamiento y razonamiento.

Del mismo modo, Bisquerra (2000; citado en Vázquez, 2012) enriquece, complementa y sintetiza el aporte de los investigadores citados, al considerar características importantes que tienen las personas que gozan de una inteligencia emocional satisfactoria. Siendo estas:

- El reconocerse a sí mismo como consecuencia de reconocer nuestros sentimientos y emociones.
- La actitud positiva que implica una valoración mayor de nuestros aciertos que nuestros errores, centrándonos en nuestras cualidades más que en nuestras debilidades.
- El autoanálisis mediante el cual las personas se reconocen como tales.
- La capacidad de manifestar sus emociones y sentimientos. Dado que las personas emocionalmente inteligentes saben reconocer el canal más adecuado y el momento y lugar más apropiado para manifestar sus emociones, es necesario que tanto las emociones positivas como negativas se canalicen mediante un medio de expresión.

- El control de las emociones y sentimientos es otra capacidad importante de la inteligencia emocional, que toda persona debe manifestar y aplicar. Esto implica saber en qué momento expresarlas, también ser tolerante con las frustraciones y ser capaz de retrasar las gratificaciones, contenerse.
- La empatía, que no es otra cosa que ponernos en el lugar de los demás, haciendo nuestros sus sentimientos y emociones para comprenderlos la situación que pasan. Lo cual es una señal de que la persona ha superado el egocentrismo y ha adquirido determinado grado de desarrollo emocional.
- La capacidad de decidir en forma adecuada y oportuna, como consecuencia de la integración entre la razón y la emoción.
- Ser capaz de estar motivado en forma constante para el logro de algún propósito, una meta a alcanzar. Por el contrario, actitudes como el aburrimiento, la pereza y la pasividad muestran un pobre desarrollo emocional.
- La autoestima, como la capacidad de valorarnos a nosotros mismos y tener confianza en nuestras propias capacidades de abordar con éxito cualquier situación o reto que se presente.
- El saber dar y recibir tanto las cosas de naturaleza material como espiritual (atenciones, compañía, tiempo, escucha); dentro de una relación de reciprocidad intrínseca, así como recibo también doy, pero me desprendo de algo mío para dar a quienes lo necesitan, pero sin esperar algo a cambio.
- La capacidad de ser resiliente, superando las dificultades, limitaciones y frustraciones y momentos difíciles, para alcanzar las metas con éxito. Por ende, alcanzar el bienestar y la felicidad.
- La capacidad de integración de las polaridades, cohesionando la exigencia con la tolerancia, la compañía con la soledad.

1.3.1.4. Modelo de la inteligencia emocional

De acuerdo a Bar-On (1997; citado por Saldaña y Vega, 2013), la inteligencia emocional comprende cinco componentes. Siendo los siguientes:

a) El componente intrapersonal. – Comprende el yo interior, la persona en sí misma. Las personas son capaces de sentirse bien, son positivas y optimistas, expresan sus emociones y sentimientos con naturalidad en el momento y lugar oportunos, experimentan confianza en sus ideas y creencias, son independientes y fuertes. Sus subcomponentes comprenden:

- La comprensión emocional de sí mismo. - Que se define como la habilidad que tiene la persona de percibir y comprender sus emociones y sentimientos, haciendo las diferenciaciones respectivas; del mismo modo, saber por qué se presentan.
- La asertividad. - Que se define como la habilidad que tiene la persona para expresar lo que piensa, siente y cree sin ofender a los demás; así como, de defender sus puntos de vista o derechos de una manera argumentada y respetuosa de la opinión de los demás.
- El auto concepto. - Que se define como la habilidad que tiene la persona de comprenderse, aceptarse y respetarse a sí mismo; aceptando sus posibilidades, limitaciones, aspectos positivos y negativos.
- La autorrealización. - Definida como la habilidad que tiene la persona de concretar lo que es capaz, desea y disfruta hacer.
- La independencia. - Definida como la habilidad que tiene la persona de auto dirigirse, sintiéndose segura de sus pensamientos y acciones, actuando con independencia al momento de tomar decisiones.

Según Guilera (2007; citado en Torrabadella, 2012) la inteligencia intrapersonal tiene que ver con actitudes, conocimientos y habilidades fundamentales como: el conocerse uno mismo, percibir y comprender nuestras emociones, tener conciencia de nuestros estados de ánimo y de nuestros propios pensamientos.

Por su parte, para Goleman (2001, citado en Muñoz, 2016) este componente lo llama competencia personal, la misma que comprende: la motivación, la conciencia emocional y la autorregulación. Del mismo modo, refiriéndose a la inteligencia intrapersonal, Gardner (1998, citado en Castro, 2007) precisa que está referida al autoconocimiento de uno mismo, de darse cuenta lo que sucede, de descubrirse, lo que está experimentando, así como, la habilidad de distinguirlos y aceptarlos.

- b) El componente interpersonal. - Para Bar-On (1997, citado por Saldaña y Vega, 2013) comprende un conjunto de actitudes y habilidades que les permite a las personas relacionarse con éxito con las personas de su entorno. En tal sentido, las personas con una inteligencia interpersonal satisfactoria son responsables y confiables, son capaces de comprender, interactuar y relacionarse con los demás de modo satisfactorio.

Esta inteligencia comprende los siguientes subcomponentes:

- La empatía. - Definida como la habilidad que tiene la persona de percibir, comprender y valorar los sentimientos de quienes lo rodean.
- Las relaciones interpersonales. - Definida como la habilidad que tienen las personas de establecer relaciones satisfactorias con sus semejantes.
- La responsabilidad social. - Definida como la habilidad que tiene la persona de ser colaborativa, constructora y proactiva en favor de la comunidad, institución y de la sociedad.

Como lo plantea Guilera (2007, citado en Torrabadella, 2012), una de las habilidades esenciales de la inteligencia emocional es la empatía. Que vendría a ser la capacidad de captar, percibir, intuir, el darnos cuenta del estado emocional, los sentimientos, las necesidades y preocupaciones de quienes nos rodean. Lo cual se logra captando una serie de señales verbales y no verbales que dan información de lo que le sucede a una persona en un momento determinado. Para Goleman esta inteligencia la denomina “inteligencia social”, definiéndola como la conciencia de los sentimientos, necesidades y preocupaciones que viven las otras personas

que están a nuestro alrededor. Por su parte Gardner plantea que la inteligencia interpersonal es la capacidad que tienen las personas de interactuar con sus semejantes.

c) Componente manejo de estrés. - Este componente de la inteligencia emocional para Bar-On (1997, citado por Saldaña y Vega, 2013) es la capacidad de las personas para manejar su estrés, el descontrol o el decaimiento; así como, son capaces de trabajar de forma óptima ante la presión, dado que siempre guardan la calma y son no impulsivas por lo general. Está compuesta por los subcomponentes:

- La tolerancia al estrés. - Es la habilidad que tiene la persona con un desarrollo emocional aceptable para manejar su estrés en forma satisfactoria; es decir, sin desmoronarse, enfrentándolo de una forma positiva y activa.
- El control de impulsos. - Es la habilidad que tiene una persona para postergar o resistir un deseo de actuar, en base al control de sus emociones.

Es importante precisar que como lo manifiesta Guliera (2007, citado por Torrabadella, 2012), la presencia del estrés durante un tiempo prolongado o una respuesta fuerte o continua a este, con el tiempo puede afectar la salud de la persona que lo padece.

d) El componente de adaptación. - Se define como la habilidad que tienen las personas de adecuarse a las nuevas exigencias que le plantea su medio, mostrando flexibilidad, realismo y efectividad para hacer frente con éxito los diferentes problemas que se le presenten. Se presentan tres subcomponentes:

- la solución de problemas. - Que se define como la habilidad de reconocer los problemas; del mismo, que de plantearse e implementarse las soluciones pertinentes.
- La prueba de la realidad. - Se define como la habilidad de contrastar la relación entre lo que sentimos que nos sucede y lo que realmente pasa; es

decir, entre la parte subjetiva y el lado objetivo de un hecho o situación emocional.

- La flexibilidad. - Se define como la habilidad que tienen las personas para hacer adecuaciones o cambios a nivel de las emociones, actitudes y sus pensamientos frente a los nuevos contextos que se van presentando, en un mundo que está en permanente movimiento.

Estas habilidades relacionadas con la adaptabilidad tendrían sus cimientos en el hogar, donde los hijos aprenden las normas de interacción para la convivencia, siempre que la comunicación con sus padres sea satisfactoria; donde también se desarrollaría las habilidades y actitudes relacionadas con el manejo del poder, la adaptación a los nuevos escenarios sociales y el abordar de manera adecuada los periodos de crisis, como lo plantea Valdés (2007, citado por Cosavalente y Cosanatan, 2013).

e) El componente de estado de ánimo general. – Según Bar-On (1997, citado por Saldaña y Vega, 2013) este componente comprende la capacidad que pueden tener y desarrollar las personas para sentirse bien con su modo de ser y vivir, de sentir satisfacción con su vida en general; siendo necesaria para la interacción con los demás y un factor motivacional para la solución de los problemas, como en la tolerancia del estrés.

Sus subcomponentes son la felicidad y el optimismo.

- La felicidad.- Se define como la habilidad para sentir satisfacción con la vida, disfrutando de sí mismo, divirtiéndose y expresando sentimientos.
- El optimismo. - Vendría a ser la habilidad de las personas para mantener una actitud positiva no obstante las adversidades, los sentimientos y los pensamientos negativos.

Considerando los aportes de Goleman (2008) la inteligencia emocional está constituida por cinco aptitudes emocionales: el autoconocimiento, la autorregulación, la motivación, la empatía y las habilidades sociales; las cuales las

clasifica en dos grupos: las aptitudes intrapersonales y las aptitudes interpersonales. Veamos con mayor detalle cada una de ellas.

a) Las aptitudes intrapersonales. - Son el conjunto de habilidades, actitudes y conocimientos de uno mismo, que nos permiten gestionar nuestro estado emocional de modo satisfactorio, en función de su nivel de desarrollo. Estas son: el autoconocimiento, la autorregulación y la motivación.

- El autoconocimiento. - Se define como la facultad que tiene la persona de conocer sus propios estados emocionales, sus preferencias, recursos, intuiciones; busca etiquetar, nombrar y precisar los sentimientos en el momento en que se producen. Comprende a su vez tres aptitudes emocionales, como son:
 - ✓ la conciencia emocional, referida a la capacidad que tienen las personas de reconocer sus emociones y las consecuencias de estas.
 - ✓ La autoevaluación, referida a la capacidad de conocer nuestros recursos interiores; así como, nuestras habilidades, debilidades, fortalezas y límites.
 - ✓ La confianza en uno mismo, referida a la capacidad de tener la seguridad en nosotros para lograr nuestras metas y cumplir nuestros sueños, sobre la base de nuestras capacidades interiores.
- La autorregulación. - Está referido al manejo y control que la persona puede hacer sobre sus estados internos, impulsos y recursos. A su vez comprende cinco aptitudes, como son:
 - ✓ El autodomínio, que es mantener controladas nuestras emociones y los impulsos dañinos para nuestra salud emocional.
 - ✓ La confiabilidad, que es mantener normas de honestidad e integridad.

- ✓ La escrupulosidad, referida a la aceptación de la responsabilidad por nuestros actos y desempeños personales.
 - ✓ La adaptabilidad, referida a la aptitud de ser flexible ante los cambios y reaccionar adecuadamente frente a las diferentes circunstancias de la vida.
 - ✓ La innovación, como la aptitud de tener mentalidad abierta a las ideas y enfoques novedosos.
- La motivación. - Referida a la aptitud de tener interés por hacer algo, entrar en acción y obtener satisfacción por la meta cumplida. Comprende cuatro aptitudes emocionales, como son:
- ✓ El afán de triunfo, referido a la aptitud para alcanzar las metas u objetivos personales, relacionado con la mejora.
 - ✓ El compromiso, es asumir como suyo los objetivos de un grupo u organización, para mirar y caminar en la misma dirección.
 - ✓ La iniciativa, referida a la disposición para el aprovechamiento de las oportunidades que se presente en forma oportuna.
 - ✓ El optimismo, referido a la tenacidad lograr las metas, no obstante, los obstáculos y reveses que puedan suscitarse en el camino.
- b) Las aptitudes interpersonales. - Son el conjunto de habilidades, actitudes y conocimientos que permiten a las personas relacionarse con éxito con las demás. A su vez, está integrada por la empatía y las habilidades sociales.
- La empatía. - Se refiere a la capacidad de percibir los intereses, necesidades y sentimientos de los demás, asumiendo como si estuviera en su propio ser. Está compuesta por cinco aptitudes emocionales, como son:
 - ✓ El comprender a los demás, significa captar sus sentimientos y perspectivas, interesándonos por sus preocupaciones.

- ✓ Ayudar a los demás a desarrollarse, es captar las necesidades de desarrollo de los demás y ayudar en su crecimiento y superación emocional.
- ✓ La orientación hacia el servicio, es reconocer, prever y brindar satisfacción a las necesidades del cliente o usuario.
- ✓ Aprovechar la diversidad, referida a la capacidad de cultivar las oportunidades considerando como una riqueza la variedad de culturas y formas de ser.
- ✓ La conciencia política, referida a la capacidad de valorar nuestras actitudes en favor del bien común y nuestro rol en la construcción de una sociedad para todos.

La empatía juega un papel fundamental en el establecimiento de relaciones estables, amistosas y duraderas.

- Las habilidades sociales. - Referidas a las habilidades que permiten a las personas generar en las demás las respuestas deseadas. A su vez, la integran ocho aptitudes emocionales. Siendo las siguientes:
 - ✓ La influencia, que es la implementación de acciones para lograr persuadir de una manera efectiva.
 - ✓ La comunicación, que es saber escuchar y emitir mensajes convincentes.
 - ✓ El manejo de los conflictos, es saber gestionar los conflictos, saber resolverlos y verlos como oportunidades de mejora y crecimiento personal y oportunidades de aprendizaje.
 - ✓ El liderazgo, es la capacidad de inspirar, guiar, conducir, orientar a las personas o grupos hacia un horizonte ideal.
 - ✓ Catalizador de los cambios, es dar la iniciativa, conducir y manejar los cambios, siempre para la mejora y superación.
 - ✓ El establecer vínculos, es mantener y promover las relaciones con los demás.

- ✓ La colaboración y cooperación, es la capacidad de trabajar con otras personas en pos de alcanzar propósitos comunes.
- ✓ Habilidades de equipo, es la capacidad de generar sinergia para el trabajo con otras personas, con compromiso hacia la meta común.

Estas habilidades, actitudes y conocimientos que permiten a las personas tener una relación de satisfacción con sus semejantes, se adquieren y desarrollan de modo natural mediante el reforzamiento positivo y directo, y corresponde a la formación de cada individuo a lo largo de toda su vida.

Hoy como ayer, se vuelve necesario saber tratar bien a las personas que nos son agradables como los amigos y familia, como también a aquellos que tienen una posición superior a nosotros dentro de la jerarquía del trabajo o la estructura social, dado que una buena relación con los demás es uno de los hechos más importante para nuestras vidas.

El poseer un buen grado de desarrollo de las habilidades sociales hace que existan personas muy activas y atentas, capaces de expresar lo que sienten y piensan sin temor, con respeto y consideración hacia los demás individuos, no haciendo comentarios salidos de tono e inapropiados que puedan herir sus susceptibilidades, manteniendo siempre una interacción fluida y positiva.

1.3.1.6. Principios de la inteligencia emocional

Gómez (2000, citado por García y Giménez, 2010) plantea que la inteligencia emocional comprende ocho competencias o principios, las cuales son: el autoconocimiento, el autocontrol, la automotivación, la empatía, las habilidades sociales, la asertividad, la proactividad y la creatividad.

Autoconocimiento. Está referido a la capacidad de conocerse uno mismo, saber nuestras debilidades y fortalezas y ser conscientes de ellas.

Autocontrol. Es la capacidad de controlar nuestros impulsos, saber mantenerse en calma y auto controlando el nerviosismo.

Automotivación. Mediante esta habilidad somos capaces de impulsarnos hacia el logro de nuestras metas, sin la necesidad de que otros nos pidan hacerlo.

Empatía. Es la capacidad para ponernos en el lugar del otro, sentir en uno lo que el otro siente, comprendiendo su situación que viene pasando.

Habilidades sociales. Es la capacidad para establecer conexión con los demás, mediante una adecuada comunicación.

Asertividad. Es la capacidad de defender nuestros puntos de vista, respetando la posición de los otros; así como afrontar los conflictos en vez de ocultarlos, aceptar críticas cuando vemos que pueden ser de ayuda para mejorar.

Pro actividad. Es la habilidad para dar la iniciativa frente a las oportunidades o problemas, responsabilizándonos de nuestros actos.

Creatividad. Es la capacidad de hacer o plantear cosas diferentes, es abordar y resolver los problemas con soluciones originales pero factibles.

1.3.1.7. Procesos

Campos, Caño, Carrión y otros (2008) describen los siguientes procesos de la inteligencia emocional:

1.3.1.7.1. Percepción emocional

Percibir es la capacidad que tenemos de reconocer e identificar nuestras emociones de una manera consciente. Esta capacidad nos permite ser consciente de nuestras emociones y sentimientos, saber verbalizarlos; lo cual nos facilitará controlarlos oportunamente y no dejarnos llevar por los impulsos.

Proceso que se refiere a la capacidad de:

- Identificar las emociones en sentimientos, pensamientos y comportamiento.
- Identificar las emociones de los que están en nuestro alrededor, en el arte, en una celebración, etc., mediante el lenguaje, el sonido, la apariencia y la conducta.
- Expresar las emociones y comunicar las necesidades relacionadas con nuestros sentimientos.
- Discriminar entre sentimientos verdaderos y falsos.

1.3.1.7.2. Comprensión emocional

Es la capacidad que nos permite entender lo que nos está sucediendo emocionalmente, integrándolo a nuestro pensamiento.

La percepción emocional es un requisito para alcanzar una comprensión emocional eficaz y una buena regulación.

La comprensión emocional comprende varios aspectos. En primer lugar, debemos saber etiquetar las emociones, es decir, el estado de ánimo en que nos encontramos, saber cómo me estoy sintiendo, conocer los motivos por los que me estoy sintiendo de esa manera. También hemos de ser capaces de comprender que las emociones tienen una función en concreto y que no existen emociones buenas ni malas, sólo debemos comprender por qué estoy sintiendo esa emoción, que es una señal que nuestro cuerpo nos da para poder adaptarnos a diferentes situaciones.

La comprensión emocional se da en dos planos:

- Sobre uno mismo.
- Sobre los demás.

Sobre uno mismo produce los dilemas emocionales: son situaciones que se plantean sobre algún tema o hecho, que nos lleva a tomar una decisión, no existiendo una respuesta correcta y otra incorrecta. Las diferentes opciones tendrán ventajas e inconvenientes, pero es uno mismo quién debe sopesar y decidir.

Sobre los demás: determina la empatía. El ponernos en el lugar de los demás, comprender y sentir lo que les está ocurriendo en el plano de su estado emocional, comprendiendo por qué actúa de una determinada manera ante algunas situaciones.

1.3.1.7.3. Regulación emocional

Es la capacidad de controlar nuestras emociones positivas o negativas de forma eficiente.

Regular las emociones implica:

- Ser conscientes de la interacción que se presenta entre la emoción, el pensamiento y el comportamiento; pues los estados emocionales influyen en el comportamiento y estos en las emociones, pero los dos son factibles de ser regulados mediante el pensamiento.
- Expresión emocional, es la capacidad que nos ayuda a manifestar nuestras emociones de una forma adecuada, comprendiendo que el estado emocional interno debe ser lo que expresamos por fuera, y no ocultarlo o aparentar lo que no nos pasa.
- Autocontrol de la impulsividad como la ira, la violencia, las conductas de riesgo y la tolerancia ante las frustraciones, que actuarán como medidas propedéuticas de prevención frente a estados emocionales negativos extremos, tales como el estrés, la ansiedad y la depresión.
- Habilidades para enfrentar con éxito nuestras emociones negativas con estrategias de auto regulación.

- Capacidad de expresar consciente y voluntariamente nuestras emociones positivas como la alegría, el amor, el humor y disfrutando de la vida.

1.3.1.8. La inteligencia emocional y sus beneficios

De acuerdo a López (2003), una educación centrada en la inteligencia emocional aporta importantes beneficios, entre los que pueden destacarse:

- Promueve actitudes sociales y positivas en los estudiantes.
- Favorece la consolidación de una vida en paz y armonía.
- Posibilita entornos positivos, educativos y ricos en oportunidades para el crecimiento de niños y adolescentes.
- Produce que el ambiente socioemocional en el hogar sea más adecuado.
- Capacita a los estudiantes para que actúen de modo autónomo y responsable.

1.3.2. Enfoque por competencias de la enseñanza – aprendizaje

El eje central de las políticas educativas está puesto en el aprendizaje de los estudiantes desde el enfoque por competencias. Este cambio de paradigma demanda un desaprender de los maestros, que implica cambio en su práctica no tan sólo en el aula, sino en la institución educativa y la comunidad.

1.3.2.1. Las competencias como muestra de nuestra dependencia pedagógica

Como señalan los estudiosos de la realidad educativa nacional, en nuestro país se viene hablando, analizando y debatiendo sobre las competencias desde principios de los años 90. En muchos países extranjeros sucedió dos décadas atrás. Como

siempre y la educación no podía ser la excepción, las nuevas corrientes pedagógicas llegan desfasados, y muchas veces cuando en sus lugares de origen ya lo están cambiando y desechando, justamente por su falta de eficacia, tal como lo refiere la investigadora Inger Inkvist (2009), en el caso de Suecia: “Se señala que la calidad de la educación en Suecia era excelente hasta que comenzaron a incorporarse una serie de reformas, alrededor de 1970, cuyo soporte ha estado relacionado con el constructivismo”.

Resultando esto una muestra de nuestro subdesarrollo no sólo científico y tecnológico sino pedagógico. Somos aparentemente “buenos” consumiendo de teorías extranjeras, de países desarrollados mayormente, sin tener en cuenta muchas cosas que nos diferencian y los profundos abismos que nos separan, como las condiciones materiales, el nivel educativo de las familias, el nivel académico y preparación de los maestros, los recursos educativos y tecnológicos, y ni qué decir de los salarios. Los cuales constituyen factores determinantes para alcanzar los propósitos de modo satisfactorio en la implementación de cualquier cambio innovador en la educación.

1.3.2.2. Conceptuando la competencia

Si el enfoque de la educación peruana está centrado desde el 2013 en las competencias, o mejor dicho se retoma con peculiar esfuerzo, por ello es conveniente tratar de acercarnos a su conceptualización, para comprenderlo a cabalidad, definirla y aplicarla en forma pertinente.

En tal sentido, nos parece importante los avances en su conceptualización y definición hecha por el asesor del despacho ministerial, Luis Guerrero Ortiz (2014), que vendría a ser la posición oficial desde el Minedu, respecto a este término básico para entender el enfoque de la educación que se viene plasmando en los instrumentos del sistema curricular, en la cual se presentan el conjunto de elementos y caracteres de una competencia.

Las ideas centrales serían que la competencia es un saber hacer orientado al logro de un propósito o la resolución de un problema, empleando una variedad de

recursos, ante una situación problemática de la vida. Una macro habilidad en sus propias palabras - arte de combinar capacidades, conocimientos, recursos habilidades y actitudes - para realizar algo de manera eficiente y eficaz; movilizándolo en este afán procesos cognitivos, motores y afectivos.

La experta peruana en currículo Luisa Pinto (1999), sintetiza de manera holística y magistral estas ideas, cuando afirma que una competencia es un hacer eficiente, eficaz y con satisfacción. Es decir, hacer las cosas o lo que la persona se propone cumpliendo los procesos, haciendo uso óptimo de los recursos y el tiempo, logrando lo esperado con gusto y placer.

Sin embargo, estas dos posturas y definiciones que parecen ajustarse bien a un contexto laboral y productivo, dejan un vacío en el campo educativo, donde debe predominar por sobre todas las cosas, el papel y rol formativo de la educación.

En caso contrario estaríamos tildando de competente a individuos que, careciendo de virtudes y principios éticos, alcanzan sus objetivos. Es el hecho de las personas de mal vivir como los delincuentes y criminales, que planifican su delito, lo ejecutan, y no son aprendidos. En el acto no matan. Se llevan millones de soles ¿Podríamos decir que son competentes? Lo hicieron bien, lograron su propósito, emplearon muchos recursos, combinaron una variedad de habilidades, lo hicieron a la perfección, resolvieron muy bien su problema de robar y vivir de los ajenos, no dejaron rastro alguno, y están disfrutando en algún lugar mientras la policía lo busca. Nunca son detenidos y siguen en sus fechorías.

Por ello, Tobón, Pimienta y García, al conceptualizar la competencia, además de las características precisadas, le agregan el hacer ético; de tal manera que ese saber hacer con eficiencia, eficacia y satisfacción, debe apuntar a la formación integral de la persona y de una sociedad de bien en el marco de los valores humanos universales, del respeto a la persona y en pos de la construcción de una sociedad justa, democrática. Así precisan: “Las competencias no son un concepto abstracto: se trata de las actuaciones que tienen las personas para resolver problemas integrales del contexto, con ética, idoneidad, apropiación del conocimiento y puesta en acción de las habilidades necesarias” (Tobón, S. 2010, pág. vii).

Finalmente, como lo planteó hace más de una década atrás la UNESCO, en el famoso documento “La educación encierra un tesoro” de Jacques Delors, una competencia es una capacidad general que implica varios saberes: saber ser, saber hacer, saber conocer, saber convivir; que se presentan juntas e interrelacionadas y se compenetran y refuerzan unas a otras al momento de aprender o de dar solución a los problemas de la vida.

1.3.2.3. Perfil, competencias y capacidades en matemática

Dentro del Curricular Nacional los perfiles que se precisan y definen, vienen a constituirse en aprendizajes generales, estando pensadas para ser logrados por los estudiantes a lo largo de su escolaridad, que son en promedio 13 años. Cada perfil corresponde a un área curricular, aunque no es exactamente igual, comprende a su vez varias competencias específicas para cada área. Tal es el caso del área de matemática que tiene cuatro: una por cada dominio (cantidad, regularidad-equivalencia y cambio, gestión de datos e incertidumbre, forma-movimiento y localización); siendo las mismas para todos los niveles educativos de la Educación Básica Regular (EBR). Estas competencias generales - a decir de los especialistas del Ministerio de Educación (Minedu) - se desarrollarán mediante las competencias de cada área, y estas a partir de sus capacidades, lo que se evidenciará mediante los desempeños; estos últimos vienen a ser los componentes pedagógicos que aterrizan el enfoque pedagógico en las aulas.

Cabe precisar que las competencias y capacidades son generales en el sentido de ser comunes para todos los niveles, ciclos y grados. Los estándares o metas de aprendizaje se han establecido por ciclos. Los desempeños precisan los aprendizajes por cada grado de estudios en sus respectivas áreas. Nos parece interesante este planteamiento, ya que permite tener una visión de conjunto e integral de los propósitos educativos, pues señalan en forma clara lo que los maestros deben lograr según el nivel, ciclo, grado y área a su cargo, además de su compromiso para con sus estudiantes y la sociedad. Dicha concatenación y secuencia pedagógica facilita el desempeño de los directores de las instituciones educativas, ya que permite asumir de modo eficaz, su nuevo rol de líder pedagógico, que tanto se promociona en la nueva política educativa nacional.

Para el caso de la matemática se vienen desarrollando y proponiendo los siguientes propósitos de aprendizaje para toda la Educación Básica Regular (Minedu, 2017):

1.3.2.3.1. Perfil del estudiante en matemática

“El estudiante interpreta la realidad y toma decisiones a partir de conocimientos matemáticos que aporten a su contexto” (Minedu, 2017, pág. 15).

Significa que el estudiante al concluir su educación básica será capaz de buscar, analizar, sistematizar, interpretar y evaluar información para comprender su realidad, resolver situaciones problemáticas que se le presenten y tomar las mejores decisiones a partir de sus saberes matemáticos. También hará uso de diversas estrategias y conocimientos matemáticas en variadas situaciones que le permitan elaborar argumentos y comunicar sus ideas haciendo uso del lenguaje matemático.

1.3.2.3.2. Competencias del área curricular de matemática

Son cuatro las competencias desarrolladas en el CNEB; una para cada contenido. Estas son.

- **Resuelve problemas de cantidad.** Significa que el estudiante da solución a problemas de su contexto o que él elabora, donde evidencie su construcción y comprensión de las nociones de cantidad, del número en sus diferentes expresiones, de las operaciones con ellos, sus propiedades y relaciones entre estos. Además, utiliza estos conocimientos para representar ideas y relaciones entre datos e información; así mismo, utiliza diferentes estrategias y procedimientos para resolver los desafíos matemáticos; y los comunica expresando sus argumentos de modo sustentado.
- **Resuelve problemas de regularidad, equivalencias y cambio.** Significa que el estudiante puede determinar las características de las equivalencias y regularidades, expresándolas en su forma general y viceversa, a través de ecuaciones, inecuaciones y funciones; así como

graficarlas y estudiar sus propiedades y relaciones mediante la formulación y uso de modelos. También razona en forma inductiva y deductiva para establecer leyes generales a través de relaciones de igualdad o desigualdad.

- **Resuelve problemas de forma, movimiento y localización de cuerpos.** Significa que el estudiante identifica los objetos y los describe en relación a su posición, el movimiento y sus propiedades; teniendo como sistema de referencia el plano bidimensional y tridimensional, resuelve problemas que implican la medición directa o indirecta, así como el cálculo y estimación del perímetro, áreas y volúmenes de las diferentes figuras geométricas. También hace construcciones de diseño, planos y maquetas utilizando estrategias y procesos geométricos.
- **Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.** Significa que el estudiante recoja, organiza, procesa, analiza, interpreta y valora datos sobre diversos aspectos de la realidad que le interesan o de fenómenos aleatorios, para tomar las mejores decisiones y formular predicciones con fundamento; para ello aplica sus saberes que le brindan la estadística y la probabilidad.

1.3.2.3.3. Capacidades del área de matemática

El CNEB establece cuatro capacidades por competencia en matemática. También define las capacidades como las habilidades, conocimientos y actitudes, integrando los aspectos cognitivos y afectivos, que como propósitos pedagógicos proporcionan el abordaje integral del proceso enseñanza-aprendizaje. Así mismo, dichas capacidades son similares para las cuatro competencias, variando en sus contenidos básicamente. Así la habilidad de usa estrategias y procedimientos se ramifica para cada competencia en función de su contenido: estimación y cálculo (cantidades y operaciones), reglas generales (regularidad), datos (gestión de datos) y orientación en el espacio (localización). Las que están descritas en la siguiente tabla.

TABLA 1. *Competencias y capacidades del área de matemática*

COMPETENCIAS	CAPACIDADES
Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas. Comunica su comprensión sobre los números y sus operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas. Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. Usa estrategias y procedimientos para recuperar y procesar datos. Sustenta conclusiones o decisiones basadas en información obtenida.
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.

Fuente: *CNEB*

1.3.2.4. Enfoque del proceso E-A en el área de matemática

El proceso enseñanza-aprendizaje (E-A) de la matemática escolar en nuestro país viene experimentando cambios sustanciales en la última década. Estas transformaciones se sustentan en diversas corrientes y escuelas de la matemática escolar, que responden a las demandas sociales de formar ciudadanos competentes, que apliquen sus habilidades, conocimientos y actitudes matemáticas en la resolución de las diversas y complejas situaciones problema que se presenten en el contexto socioeconómico, cultural y ético del estudiante. En enfoque denominado: “centrado en la resolución de problemas”, busca precisamente, acercar la matemática a la realidad de los estudiantes, para que perciban,

comprendan y se sean capaces de darse cuenta de su utilidad, que está donde ellos ni se imaginan; que además de ser útil, es rigurosa y bella.

1.3.2.4.1. Enseñanza-aprendizaje de la matemática escolar para la vida

En el contexto histórico de la educación peruana, la matemática escolar ha sido enseñada, aprendida y mirada en completo divorcio de su utilidad en la vida real; no hubo una preocupación seria por aplicarla en la solución de problemas del contexto del estudiante-a excepción del enfoque de Matemática para la vida de la época de la emergencia educativa (2003-2008)- ni como estrategia motivadora, peor aún como una herramienta articuladora de los procesos cognitivos, afectivos, y pedagógicos. Una matemática aislada del entorno de los estudiantes: su vida misma, su familia, su barrio, su ciudad; es decir, de sus intereses y necesidades, está destinada a un protagonismo secundario en la formación y preparación del hombre del siglo XXI. Una matemática centrada en los conocimientos, sin conexiones con las demás áreas curriculares, a pesar de ser muy fecunda y rica para esto, no pudo más que producir desinterés por su estudio e indiferencia, cuando no resistencia en vastos sectores estudiantiles. De lo que se deriva en un proceso enseñanza – aprendizaje de esta materia centrada en ejercicios, basados generalmente en aplicación de algoritmos; lo que deriva en aprendizajes memorísticos, repetitivos y mecánicos. Lo cual no quiere decir ni vayamos a interpretarlo que está del todo mal, sino debemos entenderlo que no es suficiente en un mundo cambiante en los campos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, que exige nuevos retos en forma permanente y nuevas habilidades de las personas, dentro de estas una ineludible y fundamental: la resolución de problemas.

Como bien lo aborda Fuenlabrada y Otros (2005), la práctica en el aprendizaje de la matemática es necesaria para manejar de modo eficaz conceptos, propiedades, procesos y sus interrelaciones siempre y cuando vaya acompañada de significado, no siendo requisito para plantear y resolver problemas que implican el uso de la matemática. Así mismo, estos autores plantean la necesidad y utilidad del manejo de los algoritmos, pero que estos pueden ser contruidos por los estudiantes, en la

medida que van descubriendo regularidades en su proceder, buscan soluciones a situaciones problema, hacen hipótesis, recurren a procedimientos no comunes, analizan y discuten procedimientos y estrategias con sus pares, poniéndolas en juego y evaluando sus resultados. Plantean que de este modo casi natural van apareciendo los procedimientos y estrategias convencionales (algoritmos) en base a su acción propia. Sentenciado si a la práctica y los ejercicios, pero con una intención y un significado pedagógico constructivista. (págs. 7 y 8).

Considerando que la educación debe preparar, capacitar y formar a las personas para enfrentarse con éxito a los retos y problemas que le depara la vida, tanto en el plano personal como familiar, laboral, ciudadano, social y profesional, entonces la matemática en particular tiene que orientarse en tal dirección: preparar, formar y capacitar para la resolución de problemas de la vida del futuro ciudadano. El aprendizaje de la matemática es clave para lograr estos propósitos, pues como escribe Frenkel: “En nuestro mundo, cada vez más regido por la ciencia y la tecnología, las matemáticas se están convirtiendo, con mayor frecuencia, en fuente de riqueza, poder y progreso. De allí que quienes hablen constantemente este nuevo idioma se encontrarán en la vanguardia del progreso” (2013, pág. 5).

Significa encaminarnos hacia una reorientación de la educación matemática en el nivel de educación secundaria, que tenga como centro y gire en torno a la resolución de situaciones problemáticas contextualizadas, sino reales en lo posible, tal como se viene planteando en las Rutas de Aprendizaje, de modo que la matemática escolar cumpla su valor formativo, funcional e instrumental.

Pues, como lo plantea Alsina (2008) la resolución de problemas son el corazón de la matemática y permite ser competente matemáticamente, permitiendo ver si los estudiantes saben relacionar la matemática escolar con la vida cotidiana. En donde tratándose del ámbito escolar debe plantearse enunciados de situaciones problemáticas combinando la realidad y la fantasía, inclusive utilizando el juego como recurso.

1.3.2.5. Matemática y realidad

Lo anterior pasa por responder una pregunta fundamental: ¿cuál es la relación entre la matemática y la realidad concreta o fáctica? Acto seguido correspondería interrogarnos: ¿cómo hacer operativo el enfoque de la resolución de problemas en las programaciones anual, de unidades y en las clases?, ¿qué es un problema?, ¿qué es una situación problemática?, ¿qué es resolver un problema matemático? y ¿se pueden plantear situaciones problemáticas contextualizadas o reales para todas las capacidades y conocimientos matemáticos contemplados en el currículo prescrito?

Respecto a la pregunta de fondo, nuestra postura epistemológica es que la matemática está muy estrechamente ligada a la realidad, mire por donde se lo mire. En esta misma dirección Frenkel (2013) expresa con acierto que “las matemáticas son una manera de describir la realidad y averiguar cómo funciona el mundo”. Una arista de esta mirada es el surgimiento de muchos conceptos matemáticos. El concepto de número nace como la propiedad que tienen los conjuntos de ser coordinables entre sí; es decir, se puede establecer una correspondencia biunívoca entre sus elementos; esto se hace primero con objetos reales para luego abstraerse de la realidad, que es una cualidad de la mente humana que va de la mano de su desarrollo cognitivo en la teoría de Piaget. La idea de conjunto está presente en infinitas situaciones concretas, que se presentan en nuestro alrededor, donde hay varios objetos con un criterio de ordenación y agrupación. Las ideas de punto, recta y plano surgen al observar situaciones, hechos u objetos presentes en diferentes escenarios. La idea de ángulo está presente en nuestro cuerpo: en los brazos, codos, dedos, muslos, etc.; en las ramas de los árboles, en las calles, construcciones y un sin fin de objetos.

Otra de las aristas donde puede verse con claridad esta relación entre la matemática y la realidad es sin duda en sus aplicaciones, ya sea en nuestro entorno cercano o lejano, por personas comunes y corrientes o por personas especializadas dedicadas a la creación científica y tecnológica. Sin ir muy lejos podemos observar edificios, carreteras, puentes, hidroeléctricas, etc. donde está presente la matemática, y sin su auxilio no hubiese sido posible su realización desde su diseño,

planeamiento, organización, ejecución y evaluación. Pues es imposible emprender una obra por más sencilla, que no demande un diseño y presupuesto, que a su vez conlleva a hacer cálculos variados. Todo esto es matemático.

Es imposible en nuestro mundo actual desde la óptica del desarrollo tecnológico sin la contribución decisiva de la matemática. En el campo de las comunicaciones y las TICs por ejemplo tenemos las tablets, los IPOD, laptops, celulares, el internet, los códigos de seguridad; que son sólo algunas muestras donde las matemáticas han contribuido para su desarrollo y es visible para el común de las personas. En otros ámbitos de aplicación encontramos las enfermedades, los problemas sociales y económicos que son estudiados y tratados gracias a modelos matemáticos.

En un plano más personal podemos sentir a la matemática de un modo muy cercano. Así, cuando caminamos lo hacemos sobre planos, avanzamos en una dirección orientándonos en el espacio, volteamos en cierto ángulo en la esquina de una calle, sabemos a qué hora debemos salir de un lugar determinado para llegar a nuestro destino a tiempo, habiendo estimaciones para ello; pero siempre existe la posibilidad de contratiempos, que ya es incertidumbre. Todas ideas matemáticas.

Es decir, la matemática aparte de ser bella por si, está presente a cada instante en nuestra vida, nos ayuda a resolver nuestros problemas, logrando que nuestra existencia sea más llevadera y placentera.

Las matemáticas con la realidad están íntimamente conectadas, dando sustento a la formulación de problemas contextualizados dentro del enfoque realista del proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática desarrollado por el Instituto Freudenthal de Holanda. Que plantea entre otros aportes, que para lograr una actividad matemática significativa se debe partir de la vida real de los estudiantes. Planteándose cuatro razones para integrar los problemas contextualizados al currículo (Lange, 1996-, citado por Font, V., 2014).

- 1) Hacen más fácil aprender matemática.
- 2) Fortalecen las competencias matemáticas de las personas.

- 3) Fortalecen las habilidades, conocimientos y actitudes matemáticas asociadas a la resolución de problemas.
- 4) Hacen posible que los estudiantes perciban la utilidad de las matemáticas para resolver situaciones problema de otras áreas como situaciones que se presentan en el día a día.

Por lo expuesto y dicho es sumamente acertada la propuesta de enseñar y aprender matemáticas desde el enfoque centrado en la resolución de problemas. Su operativización en las aulas, pasa por la formulación de situaciones problemáticas contextualizadas, como recurso generador de situaciones didácticas, para el aprendizaje significativo de las competencias establecidas en el currículo escolar. Puesto que la problematización de una situación real o figurada es el punto de arranque del proceso pedagógico, fuente desencadenadora de motivación e interés, como de saberes previos y disonancias cognitivas.

1.3.2.6. Definiendo el problema matemático y la situación problemática

De modo general un problema viene a ser una situación cuantitativa o cualitativa que enfrenta a un sujeto o un grupo, que necesita de resolución, para ello, no se conoce camino alguno hacia la respuesta (Anancibia, 2013).

La misma investigadora plantea tres condiciones o criterios que debe cumplir un problema para ser considerado como tal. Siendo estos:

1. Aceptación: El sujeto acepta el problema; se compromete en forma personal, está motivado, quiere resolverlo, acepta el reto, no se corre, muestra disposición favorable para abordarlo.
2. Bloqueo: Los intentos iniciales del sujeto por dar solución al problema no dan resultados, son infructuosos, sus esquemas o patrones habituales de enfrentarlos no funcionan.

3. Exploración: El compromiso que tiene el sujeto de resolver el problema lo mueve a buscar nuevas vías, nuevas formas de afrontarlo.

Un problema en el marco del proceso E-A de la matemática tendría cuatro componentes diferenciados: presencia de un interés, inexistencia de solución inmediata, varias formas de solución y el compromiso de emprender acciones para resolverlo por parte de alguien (persona o grupo) (Santo Trigo, 1997; citado por Ceballos, A. y Otros, s/a).

En concordancia con el aporte de estos investigadores, sobre qué es un problema en el contexto del proceso E-A de la matemática en el ámbito escolar, diremos que es una situación o hecho para lo cual no se tiene una respuesta o solución conocida, siendo necesario para resolverlo, en primer lugar, querer resolverlo (esto es automotivación, que es una habilidad de la inteligencia emocional); luego movilizar un conjunto variado de estrategias y recursos para solucionarlo. Lo cual implica como se plantea en la Propuesta de matemática para la vida, “una reflexión, búsqueda de estrategias y toma de decisiones” (Minedu, 2016). A diferencia de los ejercicios que son situaciones o hechos cuya solución se realiza aplicando algoritmos conocidos y conocimientos casi inmediatos.

La situación problemática son hechos o situaciones de contexto real, matemático o científico, cuya resolución se desconoce de primer plano, y que puede trabajarse pedagógicamente con el propósito de desencadenar un conjunto de procesos cognitivos, volitivos, actitudinales o motores por parte de los estudiantes, despertando su interés, curiosidad y orientándolo a que perciba la utilidad de la matemática; pero a la vez contribuya a forjar su personalidad con actitudes como la perseverancia, el ser ordenado y cultivar su razonamiento.

Sobre lo que es resolver un problema matemático asumimos lo que en su momento se planteó en la propuesta mencionada líneas arriba, que a nuestro juicio tiene plena vigencia, donde se precisa que resolver un problema es:

- No conociendo camino alguno previamente, hallar el camino.
- Hallar una manera de superar la dificultad u obstáculo.

- Alcanzar la meta que uno se propone empleando los medios adecuados.

Todas estas acciones implican que resolver un problema “es un proceso, que es cognitivo, que tiene orientación deliberada y específica, y que es de carácter personal” (Arancibia, 2013).

Es importante señalar que no todas las habilidades y conocimientos matemáticos se pueden generar a partir de situaciones problemáticas contextualizadas o simuladas reales; pues muchos conocimientos han sido generados a partir de procesos lógicos y son creaciones que no encuentran correlato con la realidad, pero son perfectamente coherentes. Tal es el caso de las identidades trigonométricas, operaciones con polinomios, productos y cocientes notables, factorización, círculo trigonométrico y una infinidad más, que se estudian en el nivel de educación secundaria y están en el plan de estudios; pero que sin embargo pueden ser enseñadas y aprendidas a partir de situaciones significativas y con el apoyo de diversos recursos educativos.

Lo anterior nos lleva a esforzarnos por plantear situaciones problemáticas de contexto real en todo donde sea factible, ya que así lograremos un mayor interés de nuestros estudiantes por la matemática, pues como lo expresa Rizzo (2018): “enfrentar al estudiante con los problemas que aparecen en los diversos contextos de la vida cotidiana y resolverlos permite involucrarlos en el proceso enseñanza y aprendizaje”. Donde no sea posible, tenemos que emplear nuestra creatividad para diseñar situaciones novedosas y retadoras, que generen experiencias gratificantes, de modo que se logren aprendizajes duraderos y útiles. De esta manera lograremos revertir en parte la actual situación de desinterés y temor por el estudio de la matemática.

1.3.2.7. Condiciones para aprender matemática en el colegio

Como se precisa en el Fascículo General de Matemática, la finalidad del enfoque en el Área de Matemática es “propiciar el aprender y el aprender a aprender matemática de manera fácil y profunda, utilizando los conocimientos matemáticos en diversas situaciones, no sólo en el ámbito escolar sino también fuera de él” (pág. 7).

Nos parece contradictoria esta visión de aprender matemática de una manera fácil y todavía profunda, cuando sabemos que todo aprendizaje demanda un esfuerzo y tratándose de la matemática requiere una cuota adicional de energías y motivación intrínseca que debe ir acompañado de mucha perseverancia, voluntad, concentración e interés. Pensar o plantear que es fácil aprender matemática es una ilusión y nos conduce en una perspectiva facilista de la educación. Y si nos referimos a un aprendizaje profundo de los conceptos, propiedades, relaciones y sistemas matemáticos, se requieren mayor exigencia de estas condiciones para estudiar esta ciencia.

Cuando en nuestra primera clase de matemática planteamos a nuestros estudiantes la interrogante ¿qué condiciones o requisitos son necesarios para que aprendan matemáticas?, luego de una reflexión individual llegaron a concluir en grupo, lo siguiente: tener interés, estar concentrados, poner atención, ser perseverante, practicar, preguntar lo que no se entiende, etc. Estas conclusiones no podían ser más acertadas y elocuentes. Y es que el estudio consciente demanda mucho sacrificio, esto todo el mundo lo sabe, menos los especialistas del Minedu, que quieren hacernos creer que el estudio es un juego. Acaso para lograr buenos resultados educativos a nivel personal debemos estar prendidos de la TV, pasar toda la tarde jugando partido, paseando con los amigos, sentados viendo videos u jugando en la computadora, sentados en las veredas, no haciendo los deberes domiciliarios: falso. Tenemos que privarnos de estos placeres temporales y dejar de vivir para el momento, pensar en nuestras metas y esforzarnos mucho si queremos ser profesionales. Todo lo cual demanda esfuerzo, organización y disciplina, pues como dice la letra de una canción “nada cae del cielo”. Para lograr cosechar, primero hay que sembrar, y hacerlo con amor y entrega.

En esta misma dirección se precisa (Heckman, 2011; citado por PISA, 2012) la relevancia, la capacidad de trabajo y el sacrificio como los rasgos relevantes de la personalidad, que permiten explicar el nivel educativo, los resultados laborales y la salud de la población adulta. Así mismo se sentencia que:

La habilidad de los estudiantes para rendir a altos niveles depende de sus creencias en cuanto a que, mientras la aptitud y el talento hacia ciertas

materias puede ayudar, el dominio se alcanza sólo si los estudiantes trabajan duramente y muestran la perseverancia necesaria (OECD, 2014). En este sentido, se encuentra que estudiantes con un potencial escaso, pero con gran capacidad de trabajo y perseverancia tienen más probabilidad de tener éxito que aquellos que muestran mayor talento, pero capacidad baja a la hora de establecer metas ambiciosas y permanecer centrados en conseguirlas. (pág. 69).

1.3.3. Programa educativo

1.3.3.1. Definición

Para Pérez (2000, pág. 268) un programa desde el campo educativo es un plan de acción, que implica una práctica planificada, organizada y sistemática para el logro de metas educativas valiosas.

Para este mismo autor, la elaboración de un programa educativo demanda considerar los siguientes aspectos básicos:

- Las metas y objetivos que deben guardar coherencia con las características de los destinatarios y del contexto donde se desarrolla.
- Deben estar detallado en todos sus elementos, tales como: estrategias, recursos, tiempo, responsables, evaluación.
- Los medios y recursos deben ser suficientes y eficaces para el logro de los objetivos planteados.
- Criterios para apreciar en forma oportuna si se están logrando los objetivos, y de no ser el caso, identificar los factores que permitan tomar las acciones correctivas.

1.3.3.2. Procesos para el diseño de un programa

Son cinco procesos bien diferenciados en el desarrollo de un programa educativo, como lo plantea Neyra (2017):

- Diagnóstico. En esta etapa se realiza el análisis de la situación para identificar la problemática, establecer las demandas y consecuentemente los propósitos del programa.
- Planificación. Es la previsión de las acciones a realizar. Aquí se plantean objetivos, secuencias de actividades, tiempo, recursos, presupuesto, que permitan el logro de las metas.
- Implementación. Llamada etapa de provisión, donde se otorga al programa de los recursos humanos, materiales, infraestructura, así como de los equipos necesarios para su desarrollo.
- Ejecución. Es el desarrollo del programa en sí, en la cual se interrelacionan todos los elementos para el logro de los propósitos previstos.
- Evaluación. En esta etapa se realiza la comprobación comparando los resultados obtenidos con los propósitos planteados al inicio. Para identificar logros, dificultades y lecciones.

1.3.3.3. Niveles de logro de los aprendizajes

Los niveles de logro son una forma de presentación de los resultados de una prueba, que permite describir los logros en términos numéricos y de aprendizaje (Minedu, 2016). Dentro del enfoque educativo por competencias se ha establecido cuatro rangos para valorar los logros de aprendizaje mediante la ECE, los mismos que se condicen con el enfoque de la evaluación cualitativa y formativa que se viene implementando. En la Tabla 2 se presenta los niveles de logro, su caracterización y baremización correspondiente (Minedu, 2008); adecuándose al instrumento de recojo de información que contiene 25 preguntas y un valor de uno por la respuesta correcta, se estableció los rangos numéricos de cada nivel de logro mediante la proporcionalidad directa (regla de tres simple). Siendo, 20 es a 25 como 10 es a X, 20 es a 25 como 11 es a Y, así sucesivamente. Resolviendo la primera ecuación el valor de X es 12,5; redondeado a 12. Por lo tanto, la baremización para el nivel de

logro más bajo correspondería a los puntales mayores o iguales a cero y menores o iguales a 12; y consecuentemente el siguiente baremo empezaría en 13 puntos.

TABLA 2. Niveles de logro de aprendizaje y baremización según los resultados generales para el pre test y el post test

NIVELES DE LOGRO	En Inicio	En Proceso	Logrado	Satisfactorio
Caracterización	El estudiante no logró los aprendizajes para el VI ciclo. Muestra un progreso mínimo en relación a lo que se espera de la competencia para este ciclo. Necesita mayor tiempo y acompañamiento del docente.	El estudiante está cerca o próximo al nivel esperado de la competencia para el VI ciclo. Se encuentra en camino de lograrlo aunque muestra dificultades y necesita acompañamiento.	El estudiante logró los aprendizajes previstos para el VI ciclo y se halla preparado para emprender los retos de aprendizaje del siguiente ciclo.	El estudiante logró los aprendizajes esperados para el VI ciclo demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio de todas las tareas propuestas.
Baremización	C 0-12	B 13-16	A 17-21	AD 22-25

Fuente: *Adaptado por el investigador*

Se procedió de forma análoga para establecer la baremización para los rangos de los niveles de logro de aprendizaje de la matemática, según las dimensiones de la variable dependiente. Donde se tuvo en cuenta que cada dimensión se valoró con diferente número de preguntas que estuvieron incluidas y distribuidas en la prueba en un orden aleatorio. En la dimensión de resuelve problemas de cantidad se consideró seis preguntas, en resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, ocho; en resuelve problemas de forma, movimiento y localización, seis; y para la dimensión gestión de datos e incertidumbre, cinco.

TABLA 3. Niveles de logro de aprendizaje y baremización según las dimensiones del aprendizaje de la matemática escolar

Niveles de logro del aprendizaje de la matemática	En inicio	En proceso	Logrado	Satisfactorio
	El estudiante no logró los aprendizajes para el VI ciclo. Muestra un progreso mínimo en relación a lo que se espera de la competencia para este ciclo. Necesita mayor tiempo y acompañamiento del docente.	El estudiante está cerca o próximo al nivel esperado de la competencia para el VI ciclo. Se encuentra en camino de lograrlo aunque muestra dificultades y necesita acompañamiento.	El estudiante logró los aprendizajes previstos para el VI ciclo y se halla preparado para emprender los retos de aprendizaje del siguiente ciclo.	El estudiante logró los aprendizajes esperados para el VI ciclo demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio de todas las tareas propuestas.
Dimensiones				
Resuelve problemas de cantidad:	C 0-10	B 11-13	A 14-17	AD 18-20
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio:	C 0-10	B 11-13	A 14-17	AD 18-20
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización:	C 0-10	B 11-13	A 14-17	AD 18-20
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre:	C 0-10	B 11-13	A 14-17	AD 18-20

Fuente: *Elaborado por el investigador.*

1.4. Formulación del problema

¿En qué medida el programa de inteligencia emocional mejora los niveles de logro del aprendizaje de la matemática en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama?

1.5. Justificación del estudio

Frente al problema de los bajos niveles de logro de aprendizajes en el área de matemática en la Educación Básica Regular, se han tomado decisiones de solución que han estado centrado en las estrategias de enseñanza-aprendizaje (factor cognitivo básicamente) dentro de tal o cual enfoque curricular formulado e implementado por el Minedu, la dotación de materiales educativos, el mejoramiento de la infraestructura, la capacitación docente, la modernización de la gestión (Minedu, 2015), que en su conjunto buscan mejorar la calidad de la educación; que si bien constituyen factores que inciden de modo directo e indirecto en los resultados de aprendizaje, son elementos externos al sujeto que aprende; estos dejan de lado una variable interna básica como las relacionadas a las habilidades personales, como la capacidad de automotivación, la resiliencia, la autoestima, la empatía, la asertividad, el control de emociones, del estrés, la comunicación horizontal, el liderazgo, etc. que contribuyen al logro de metas personales (niveles de logro de aprendizaje). Por ello, se hace necesario explorar otras formas de intervención que acompañen a las primeras, y que impliquen el aprendizaje, desarrollo y fortalecimiento de las habilidades, los conocimientos y las actitudes de la inteligencia emocional en los estudiantes, puesto que en el aprendizaje intervienen factores cognitivos, afectivos, actitudinales, sociales, etc.

1.6. Hipótesis

1.6.1. General:

H₁: El programa de inteligencia emocional mejora significativamente el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama.

H₀: El programa de inteligencia emocional no mejora significativamente el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama.

1.6.2. Específicas:

- H₁₁: El programa de inteligencia emocional mejora el nivel de logro del aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama.
- H₀₁: El programa de inteligencia emocional no mejora el nivel de logro del aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama.
- H₁₂: El programa de inteligencia emocional mejora el nivel de logro del aprendizaje de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama.
- H₀₂: El programa de inteligencia emocional no mejora el nivel de logro del aprendizaje de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama.
- H₁₃: El programa de inteligencia emocional mejora el nivel de logro del aprendizaje de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama.
- H₀₃: El programa de inteligencia emocional no mejora el nivel de logro del aprendizaje de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama.

H₁₄: El programa de inteligencia emocional mejora el nivel de logro del aprendizaje de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama.

H₀₄: El programa de inteligencia emocional no mejora el nivel de logro del aprendizaje de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama.

1.7. Objetivos

1.7.1 General

Determinar que el programa de inteligencia emocional mejora el nivel de logro del aprendizaje de la matemática en estudiantes del segundo grado del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama.

1.7.2 Específicos:

- Identificar los niveles de logros de aprendizaje de la matemática en los estudiantes del segundo grado del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama, antes y después de la aplicación del programa de inteligencia emocional.
- Identificar los niveles de logros de aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes del segundo grado de educación secundaria del grupo de control y del grupo experimental, mediante la aplicación del pre test y el post test.

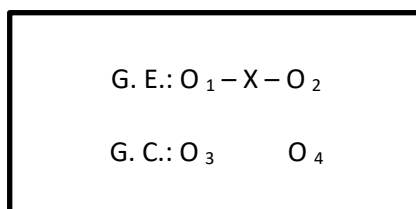
- Identificar los niveles de logros de aprendizaje de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio de los estudiantes del segundo grado de educación secundaria del grupo de control y grupo experimental, mediante la aplicación del pre test y el post test.
- Identificar los niveles de logros de aprendizaje de la competencia gestión de datos e incertidumbre de los estudiantes del segundo grado de educación secundaria del grupo de control y grupo experimental, mediante la aplicación del pre test y el post test.
- Identificar los niveles de logros de aprendizaje de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización de los estudiantes del segundo grado de educación secundaria del grupo de control y del grupo experimental, mediante la aplicación del pre test y el post test.
- Aplicar el programa de inteligencia emocional a los estudiantes del grupo experimental del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama.
- Comparar los resultados obtenidos por los estudiantes del segundo grado de secundaria en el pre test y el post test del grupo de control y del grupo experimental en el aprendizaje de matemática.

2. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación es cuasi experimental, en tanto los estudiantes que conforman las secciones del grupo experimental y del grupo control no han sido asignados al azar ni sean emparejado, “sino que dichos grupos ya están conformados antes del experimento: son grupos intactos” (Hernández, Fernández, Baptista, 2014, pág. 151). Se aplicó el pre test al grupo experimental y al grupo de control; luego se ejecutó el programa de inteligencia emocional al primero, para finalmente aplicar el post test a los dos grupos comprendidos en el presente estudio. Se buscó con esta estrategia medir los efectos de la intervención en el grupo experimental (aplicación del programa de inteligencia emocional), para luego compararlo con los resultados que obtuvieron ambos grupos en la prueba. Este proceso se puede observar en el siguiente esquema:

Esquema:



Donde:

GE: Grupo Experimental

GC: Grupo Control

O_1 = Pre test al Grupo Experimental

O_2 = Post test al Grupo Experimental

X = Aplicación del Programa de Inteligencia Emocional

O_3 = Pre test al Grupo Control

O_4 = Post test al Grupo Control

2.2. Variables, operacionalización

2.2.1. Variable independiente

Programa de Inteligencia emocional

2.2.2. Variable dependiente

Aprendizaje de la matemática

2.2.3. Operacionalización

Según lo expresan Hernández y Baptista, la definición conceptual aborda la variable con otros términos (definición especializada) y la definición operacional indica cómo se medirá la variable; es decir, precisa el conjunto de procesos que se realizarán para realizar su medición (2010, pág. 114).

Considerando estas precisiones la operacionalización de las variables del estudio se presenta en la Tabla 4, donde se observan las definiciones conceptual y operacional del aprendizaje de la matemática y del programa de inteligencia emocional respectivamente. Así como, las dimensiones de la variable dependiente: Resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, y resuelve problemas de forma, movimiento y localización: la escala de medición de la investigación realizada.

En la operacionalización de la variable independiente: Programa de inteligencia emocional se tomó como dimensiones las habilidades personales y sociales, que implican el conocimiento, la comprensión, la expresión y la regulación de los estados emocionales que promueven el crecimiento emocional e intelectual (Salovey y Mayer, 1997), tales como: la autoestima, el control de emociones, la asertividad, la comunicación asertiva, la solución de conflictos, la residencia, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, la motivación intrínseca y extrínseca, la

creatividad, el manejo del estrés y la felicidad. Estas habilidades personales y sociales fueron fortalecidas en los estudiantes participantes del grupo experimental, mediante el desarrollo de los talleres de inteligencia emocional.

La medición del aprendizaje alcanzado en cada dimensión se realizó teniendo en cuenta la cantidad de preguntas, valorando un punto por cada respuesta correcta. Luego, se multiplicó por un factor de conversión a base 20. Lo que permitió establecer los niveles de logros de aprendizaje alcanzados por cada estudiante en el pre test como en el post test, en base a la baremización respectiva (Tabla 3).

TABLA 4. Operacionalización de las variables de estudio

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Programa de inteligencia emocional	Es un conjunto de acciones planificadas y organizadas en forma sistemática para el logro de metas educativas (Pérez, 2000)	Es la ejecución de 16 talleres para fortalecer las habilidades, conocimientos y actitudes para conocer, comprender, expresar y controlar las emociones en las relaciones consigo mismo y con los demás, tales como: la autoestima, la asertividad, comunicarse de modo asertivo, resolver los conflictos de modo asertivo y verlos como oportunidades de mejora, ser resiliente, tomar las mejores decisiones, mostrar y dar confianza, saber trabajar en equipo, tener una motivación intrínseca para hacer las cosas por gusto propio,	Autoestima	Se acepta asimismo e identifica sus fortalezas.	Nominal
			Control de emociones	Muestra serenidad ante situaciones negativas o de tensión.	
			Asertividad	Expresa sus ideas y emociones sin ofender a los demás.	
			Comunicación asertiva	Identifica los tipos de comunicación asertiva y lo pone en práctica ante cualquier situación que se le presente en la vida diaria.	
			Resolución de conflictos	Toma los conflictos que se le presenta como oportunidad de desarrollo personal.	
			Relaciones interpersonales	Hace uso de algunas habilidades (empatía, asertividad) para desenvolverse en armonía en el medio donde se encuentre.	
			Resiliencia	Muestra una actitud positiva ante situaciones difíciles.	
			Toma de decisiones	Plantea alternativas y elige la más conveniente ante situaciones consigo mismo y con los demás.	
			Liderazgo	Sabe escuchar, muestra confianza, se expresa con libertad y sin ofender, reconoce sus fortalezas y debilidades, aclara las dudas.	
			Trabajo en equipo	Se integra a sus compañeros aportando al logro del objetivo común.	
Motivación intrínseca	Muestra que es consciente de sus metas personales y se esfuerza por alcanzarlos..				
Motivación extrínseca	Identifica los factores externos que lo impulsan a la acción.				

		reconocer los móviles externos de sus actos, ser proactivo y reconocer la felicidad está en el interior de las personas.	Inteligencia emocional	Conoce, comprende y controla sus emociones.	
			Creatividad	Muestra una actitud proactiva tomando iniciativas ante situaciones que se le presentan.	
			Estrés	Maneja en forma positiva su ansiedad y la sobrecarga emocional mediante prácticas saludables.	
			La felicidad	Acepta sus capacidades y debilidades desarrollando su proyecto de vida.	
Aprendizaje de la matemática	Consiste en la competencia para resolver diversos problemas en situaciones de contexto real, matemático y/o científico que implican la construcción y el uso de saberes matemáticos, empleando diversas estrategias, argumentando y valorando sus procedimientos y resultados (Minedu, 2017).	Es la aplicación de una prueba objetiva de 25 situaciones problemáticas, cuyos resultados serán el nivel de logro alcanzados en el aprendizaje de la matemática, mediante la medición de las cuatro dimensiones, como son: problemas de cantidad, problemas de regularidad y la equivalencia y el cambio, problemas de forma, movimiento y la localización, así como, problemas de gestión de datos e incertidumbre.	Resuelve problemas de cantidad	<p>Expresa el uso y la equivalencia de números racionales (fracciones, decimales, potencias de base 10, porcentajes) con soporte concreto, gráfico y otros.</p> <p>Identifica la validez de un procedimiento utilizado en la resolución de operaciones con números racionales.</p> <p>Usa modelos aditivos y multiplicativos que expresan soluciones con decimales, fracciones y porcentajes al plantear y resolver problemas.</p> <p>Evalúa la validez de argumentos que justifican la solución de situaciones problemáticas que involucran a los números racionales.</p>	Ordinal
			Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<p>Interpreta información presentada en tablas y gráficos estadísticos para datos agrupados, no agrupados, la mediana, la media y la moda.</p> <p>Resuelve situaciones problemáticas referidas a eventos aleatorios a partir de un modelo referido a la probabilidad.</p> <p>Infiere información a partir de datos estadísticos.</p>	
			Resuelve problemas de	Infiere el patrón (aditivo, multiplicativo o de repetición) de una secuencia.	

regularidad, equivalencia y cambio	<p>Usa modelos de relación referidos a la función lineal, al plantear y resolver problemas.</p> <p>Resuelve situaciones problemáticas de su contexto que involucran a ecuaciones y magnitudes directas o inversamente proporcionales.</p> <p>Resuelve situaciones problemáticas de su contexto que involucran ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita y operaciones con polinomios.</p>
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	<p>Calcula el perímetro y áreas de figuras poligonales regulares, de prismas y pirámides con recursos gráficos y otros.</p> <p>Resuelve situaciones que demandan las transformaciones geométricas de figuras planas.</p> <p>Usa las características, propiedades y modelos de las figuras planas (rectas, ángulos, triángulos, cuadriláteros y circunferencia) y sólidos para resolver situaciones problemáticas.</p> <p>Evalúa enunciados referidos a características y propiedades de las figuras planas (rectas, ángulos, triángulos, cuadriláteros y circunferencia).</p>

Fuente: Elaboración del investigador

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

La población objeto de estudio lo integraron un total de 94 estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama, 2018; de los cuales 37 fueron hombres y 57 mujeres. La misma que estuvo dividida en cuatro secciones: “A”, “B”, “C” Y “D”, de acuerdo a las Nóminas de Matrícula del 2018, como se puede observar en la Tabla 5 que se muestra a continuación.

TABLA 5. *Distribución de los estudiantes de la población del segundo grado de educación secundaria según institución educativa del estudio-2018*

Institución Educativa	Grupo de estudio	Secciones	N° de estudiantes
“Santo Domingo de Guzmán”	Experimental (47)	“B”	23
		“D”	24
	Control (47)	“A”	24
		“C”	23
TOTAL			94

Fuente: Nóminas de matrícula del 2018 de la institución educativa de estudio.

2.3.2. La muestra

La muestra de la investigación estuvo integrada por 81 estudiantes de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama. El grupo experimental estuvo formado por los 41 estudiantes de las secciones “B” (18) y “D” (23); mientras que el grupo de control abarcó a 40 de las secciones “A” (20) y “C” (20). La determinación de las secciones en los dos grupos se realizó a conveniencia del investigador. Para lo cual, se optó por tener en cuenta dos criterios: por un lado, de similitud de potencialidades y debilidades para el aprendizaje de la matemática en los dos

grupos; y por el otro, el de equidad: brindar oportunidades para mejorar en sus aprendizajes a los grupos que lo necesitan más. Para ello se tomó en cuenta la información brindada por la profesora del área de matemática. De esta manera se buscó reducir el efecto de variables intervinientes, como la metodología, el uso de recursos educativos, el clima en el aula, entre otros.

Esta muestra se generó debido a que algunos estudiantes de la población de estudio faltaron a clases en los días que se aplicaron los instrumentos de recojo de información, por lo que no tuvieron algunos de los resultados, bien del pre test o del post test. En estos casos se optó por excluirlos de los resultados generales, reduciéndose a 81 estudiantes, tal como se observa en la siguiente tabla.

TABLA 6. *Distribución de los estudiantes de la muestra del segundo grado de educación secundaria – 2018*

Institución Educativa	Grupo de estudio	Secciones	Nº de estudiantes
"Santo Domingo de Guzmán"	Experimental (41)	"B"	18
		"D"	23
	Control (40)	"A"	20
		"C"	20
TOTAL			81

Fuente: *Nóminas de matrícula 2018.*

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

2.4.1. Técnica

En la presente investigación se utilizó el test para medir la variable dependiente: aprendizaje de la matemática. Esta medición permitió determinar los niveles de logros de aprendizaje en esta área curricular, tanto en el grupo experimental como en el grupo de control de modo global y en las cuatro dimensiones de la variable dependiente.

El programa de inteligencia emocional para el fortalecimiento de las habilidades, conocimientos y actitudes intrapersonales y extrapersonales de los estudiantes del grupo experimental comprendió la ejecución de 16 talleres presenciales; con una metodología predominantemente práctica de 45 minutos de duración cada uno aproximadamente, que culminaban con la socialización y entrega física de un díptico con sistematización de la temática trabajada.

La duración del programa de inteligencia emocional fue de cuatro meses. Tiempo en el cual se desarrollaron 32 talleres, dos por semana: 16 con cada sección de la muestra. El horario de trabajo correspondió a la jornada laboral de las sesiones de Tutoría, por mutuo acuerdo con el equipo directivo y las dos docentes tutoras de las secciones participantes.

2.4.2. Instrumento

Se elaboró, validó y aplicó una prueba objetiva (pre test y post test) con 25 preguntas (ítems), de acuerdo a la matriz de evaluación (Anexo 4). Con los cuales se recogió información del aprendizaje de la matemática en función de los 15 indicadores previstos, para evaluar las cuatro competencias del currículo escolar del área de matemática del segundo grado de secundaria; lo que permitió medir el aprendizaje (niveles de logro) de las cuatro competencias matemáticas evaluadas en situaciones de contexto real, matemático o científico. Cada pregunta consta de cuatro alternativas, de las cuales sólo una es la alternativa correcta. De este total de preguntas de la prueba seis son para evaluar el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad (6, 7, 8, 9, 12 y 13); cinco para determinar el aprendizaje de la matemática sobre gestión de datos e incertidumbre (1, 2, 3, 4 y 5); en tanto que para el aprendizaje relacionada con la regularidad, equivalencia y cambio se han tenido en cuenta ocho ítems (10, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20); y finalmente para el aprendizaje de la competencia: forma, movimiento y localización los seis preguntas restantes de la prueba (11, 21, 22, 23, 24 y 25).

Como lo precisa el Minedu (2017) el aprendizaje de las competencias se valora mediante los niveles de logro que van alcanzando los estudiantes, en un proceso

progresivo de complejidad, que empiezan en el nivel En inicio, pasa al nivel En Proceso, continua al nivel Logrado y culmina en el nivel Satisfactorio. En cada uno de estos aprendizajes de las competencias, los estudiantes hacen uso de habilidades, conocimientos y actitudes en diferente grado de dificultad, ante situaciones que se presentan en el contexto; así como, movilizan una variedad de recursos para lograr un propósito o resolver una situación problemática.

2.4.3. Validez y confiabilidad

La validez de contenido fue realizada a través de la evaluación por juicio de expertos; lo cual permitió determinar la claridad, la relevancia y la coherencia del instrumento. Sus valoraciones en estos tres aspectos se vaciaron en tablas, luego fueron procesadas mediante el Coeficiente de Aiken, que arrojó respecto a la claridad el 94,4 %; a la relevancia el 94 %; en tanto que a la coherencia el 94 %. Siendo el coeficiente V de Aiken de 94 % aproximadamente.

La validez de criterio concurrente se realizó utilizando los calificativos anuales de los estudiantes de otra institución educativa de similares características, a quienes se aplicó la prueba piloto. Al contrastar los resultados de las Actas de Evaluación 2017 con los resultados de la prueba piloto mediante el Coeficiente de correlación se obtuvo 0,71.

En cuanto a la confiabilidad de la prueba objetiva se realizó mediante el Coeficiente de Kuder Richarson, dado que los datos del instrumento son dicotómicos; es decir, al realizar la revisión de las pruebas se asignó el cero (0) a las respuestas incorrectas y el uno (1) a las correctas. Se aplicó el procedimiento de cálculo y se obtuvo 0,70 como el valor de dicho coeficiente.

Así mismo, la objetividad de la prueba está garantizada debido a que se mide el aprendizaje de las competencias matemáticas de los estudiantes, y por lo tanto no se presta para algún tipo de sesgo por parte del investigador; además de considerarse en todo el proceso de investigación el Código de Ética de la Universidad César Vallejo.

2.5. Métodos de análisis de datos

Para la presentación de los datos se utilizó las tablas de frecuencias y los gráficos de barras generados mediante el programa SPSS, a partir de las bases de datos: puntajes y niveles de logro del grupo experimental y del grupo de control, obtenidos en el pre test y el post test según las dimensiones del aprendizaje de la matemática.

Para el análisis e interpretación de la información obtenida se utilizó la frecuencia porcentual, la media o promedio aritmético y la desviación estándar. Mediante la observación, el análisis y la síntesis se realizaron la comparación de los aprendizajes en el pre test como en el post test de los grupos de estudios, estableciendo la significancia de las diferencias para los resultados y las conclusiones en función de los objetivos general y específicos de la presente investigación.

Así mismo, la contrastación de la hipótesis se realizó mediante la “t” de Student, dado que la variable medida tiene naturaleza cuantitativa y distribución normal; para lo cual se utilizó el programa estadístico SPSS.

La discusión de resultados se realizó comparando las conclusiones del estudio con la de otras investigaciones citadas en los antecedentes y con los planteamientos del marco teórico.

Las conclusiones se formularon en función de los objetivos de la investigación y los resultados obtenidos.

2.6. Aspectos éticos

La ejecución de la investigación contó con la aprobación escrita del Director y el apoyo del Subdirector de la institución, así como las docentes del Tutoría y del área de Matemática. A quienes se les informó el propósito del trabajo, la naturaleza objetiva de la aplicación de los instrumentos, el manejo responsable de la información obtenida en el pre test y post test respectivamente.

Los resultados de la investigación fueron alcanzados y puestos a disposición del equipo directivo y docentes como propuesta de intervención, con el propósito de que las sugerencias que se plantean sean implementadas, para mejorar los niveles de logro de los aprendizajes de matemática de los estudiantes de dicha institución educativa.

El tratamiento estadístico desde la tabulación de los datos, el procesamiento de la información, su análisis e interpretación fueron realizados dentro del marco de la transparencia y objetividad, de modo que garantizan que los resultados reales corresponden a los presentados.

Considerando nuestra responsabilidad desarrollar prácticas ambientales, que evidencian el respeto por el cuidado y conservación de los espacios naturales, en el proceso de la presente investigación se ha utilizado la impresión de todos los documentos por ambos lados, tal es el caso de las pruebas objetivas aplicadas y los borradores del proyecto e informe, con el fin de reducir al mínimo el uso del papel. Igual razonamiento se hizo para el uso de la tinta, imprimiendo en calidad de borrador.

Se ha respetado el derecho de autor haciendo la referencia de todas las fuentes utilizadas en la presente investigación.

3. RESULTADOS

3.1. Del pre test

En coherencia a los objetivos e hipótesis de estudio, el presente capítulo se estructura en tres momentos: Primero, referido al análisis comparativo del nivel de aprendizaje de la matemática como pre test; segundo, al análisis comparativo del nivel de aprendizaje de la matemática como post test; y tercero, referido al análisis comparativo entre el pre test y post test del grupo experimental.

3.1.1 Resultados de aprendizaje de la matemática en el pre test

TABLA 11. Matriz de puntuaciones y niveles de logros del aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC, obtenidos en el pre test

N°	GRUPO EXPERIMENTAL										GRUPO CONTROL									
	D1		D2		D3		D4		Total		D1		D2		D3		D4		Total	
	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N
1	13	B	8	C	13	B	10	C	11	B	10	C	16	A	10	C	7	C	11	B
2	7	C	12	B	10	C	7	C	9	C	10	C	8	C	10	C	13	B	10	C
3	7	C	0	C	10	C	7	C	6	C	3	C	8	C	13	B	10	C	9	C
4	10	C	12	B	13	B	0	C	9	C	10	C	4	C	18	AD	7	C	10	C
5	13	B	4	C	13	B	10	C	10	C	13	B	12	B	15	A	17	A	14	A
6	0	C	4	C	8	C	3	C	4	C	7	C	16	A	8	C	7	C	10	C
7	3	C	12	B	5	C	10	C	8	C	7	C	12	B	10	C	7	C	9	C
8	10	C	8	C	10	C	13	B	10	C	3	C	4	C	0	C	0	C	2	C
9	10	C	8	C	8	C	10	C	9	C	10	C	12	B	10	C	10	C	11	B
10	10	C	12	B	10	C	0	C	8	C	10	C	20	AD	13	B	7	C	13	B
11	0	C	12	B	5	C	7	C	6	C	10	C	16	A	10	C	3	C	10	C
12	10	C	4	C	10	C	3	C	7	C	10	C	12	B	13	B	13	B	12	B
13	10	C	0	C	10	C	7	C	7	C	10	C	12	B	10	C	7	C	10	C
14	7	C	4	C	8	C	7	C	7	C	7	C	8	C	5	C	10	C	8	C
15	7	C	12	B	8	C	7	C	9	C	13	B	16	A	15	A	3	C	12	B
16	10	C	8	C	13	B	3	C	9	C	13	B	8	C	8	C	7	C	9	C
17	13	B	0	C	13	B	10	C	9	C	7	C	4	C	8	C	7	C	7	C
18	0	C	8	C	5	C	3	C	4	C	13	B	16	A	5	C	17	A	13	B
19	3	C	4	C	3	C	7	C	4	C	7	C	8	C	15	A	3	C	8	C
20	7	C	8	C	8	C	10	C	8	C	3	C	0	C	8	C	10	C	5	C
21	3	C	4	C	3	C	7	C	4	C	3	C	4	C	5	C	0	C	3	C
22	3	C	8	C	0	C	0	C	3	C	13	B	8	C	13	B	3	C	9	C
23	17	A	12	B	10	C	3	C	11	B	10	C	16	A	8	C	7	C	10	C
24	7	C	0	C	8	C	7	C	6	C	7	C	12	B	5	C	7	C	8	C
25	10	C	8	C	5	C	0	C	6	C	7	C	8	C	10	C	0	C	6	C
26	7	C	4	C	5	C	0	C	4	C	13	B	12	B	10	C	10	C	11	B
27	7	C	4	C	3	C	3	C	4	C	7	C	8	C	10	C	10	C	9	C
28	7	C	0	C	3	C	3	C	3	C	10	C	12	B	13	B	7	C	11	B

29	13	B	16	A	13	C	13	B	14	B	17	A	16	A	15	A	3	C	13	B
30	3	C	8	C	0	C	0	C	3	C	13	B	8	C	15	A	20	AD	14	A
31	10	C	12	B	10	C	13	B	11	B	7	C	4	C	10	C	3	C	6	C
32	3	C	4	C	0	C	0	C	2	C	7	C	12	B	10	C	7	C	9	C
33	13	C	12	B	15	C	13	B	13	B	7	C	16	A	5	C	3	C	8	C
34	0	C	4	C	0	C	0	C	1	C	10	C	8	C	8	C	3	C	7	C
35	7	C	12	B	8	C	10	C	9	C	13	B	20	AD	15	A	3	C	13	A
36	7	C	4	C	10	C	0	C	5	C	7	C	4	C	5	C	10	C	7	C
37	3	C	8	C	10	C	3	C	6	C	17	A	12	B	15	A	20	AD	16	A
38	10	C	8	C	10	C	7	C	9	C	13	B	16	A	10	C	0	C	10	C
39	3	C	12	B	8	C	7	C	8	C	13	B	12	B	15	A	0	C	10	C
40	7	C	8	C	8	C	7	C	8	C	13	B	12	B	8	C	0	C	8	C
41	7	C	8	C	5	C	0	C	5	C										

Fuente: Resultados obtenidos de la prueba objetiva de matemática, aplicada como pre test al GE y GC. Anexos 7,8, 9 y 10

Niveles de logros de aprendizaje e intervalos de puntuaciones:

Nivel de logro de aprendizaje (N)	Rango de puntuaciones (P)
Satisfactorio (AD)	18-20
Logrado (A)	14-17
En proceso (B)	11-13
En inicio (C)	0-10

Dimensiones del aprendizaje de la matemática

D1	D2	D3	D4
Resuelve problemas de cantidad	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

TABLA 12. Niveles de logros de aprendizaje de la matemática en estudiantes de los grupos experimental (GE) y control (GC), según pre test

Nivel de logro de aprendizaje	GE		GC	
	f	%	f	%
Satisfactorio (AD)	0	0,0%	0	0,0%
Logrado (A)	1	2,4%	3	7,5%
En proceso (B)	4	9,8%	10	25,0%
En inicio (C)	36	87,8%	27	67,5%
Total	41	100%	40	100%

Fuente: Tabla 11

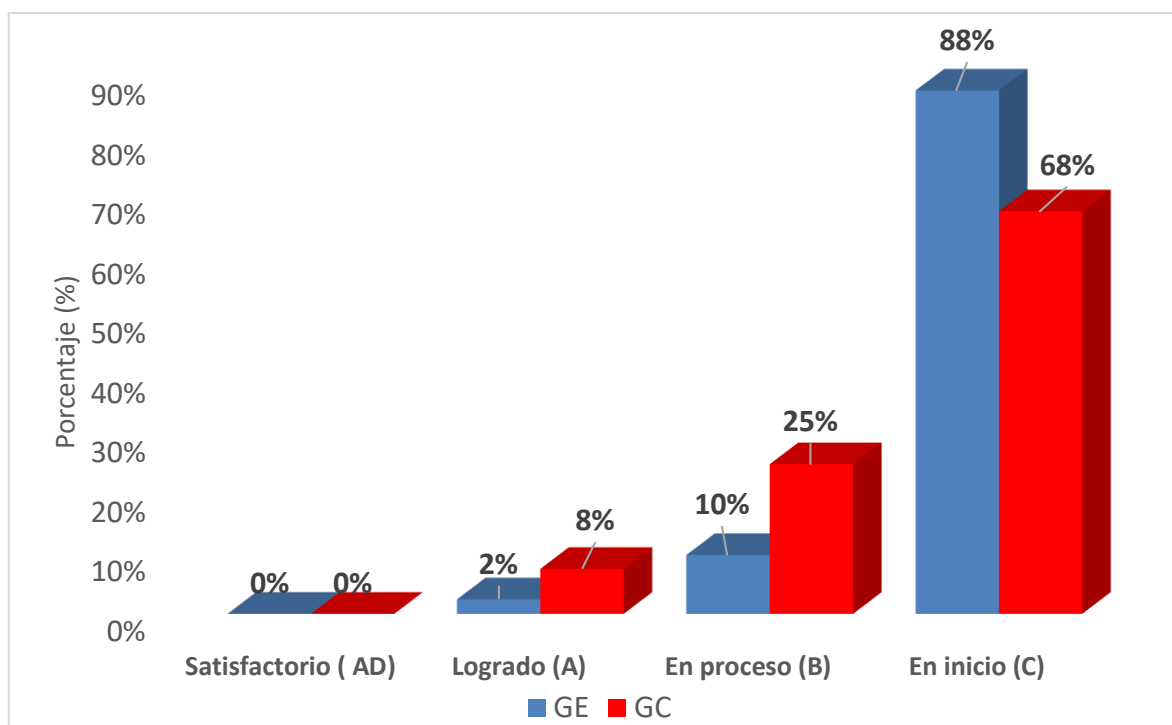


Figura 1. Niveles porcentuales de logros de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC, según pre test

Interpretación: En la tabla 12 y figura 1, se observa que, según el pre test la mayoría de estudiantes (88%) del grupo experimental muestran un nivel de

aprendizaje de la matemática en inicio, en contraste al 68% de los estudiantes del grupo control que se ubican en este nivel y un significativo 25% en el nivel de proceso; así mismo, se observa que, en el nivel logrado estuvieron sólo el 2 % de los estudiantes del grupo experimental, en relación al 8 % del grupo de control. En tal sentido se puede afirmar que el nivel de aprendizaje de los estudiantes antes de la aplicación del programa de inteligencia emocional es superior en el grupo control que en el grupo experimental.

TABLA 13. Niveles de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC en el pre test, según dimensiones

Dimensión	Niveles	GE		GC	
		f	%	f	%
D 1. Resuelve problemas de cantidad	Satisfactorio (AD)	0	0%	0	0%
	Logrado (A)	1	2%	2	5%
	En proceso (B)	5	12%	11	28%
	En inicio (C)	35	85%	27	68%
D 2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Satisfactorio (AD)	0	0%	2	5%
	Logrado (A)	1	2%	9	23%
	En proceso (B)	11	27%	12	30%
D 3. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	En inicio (C)	29	71%	17	43%
	Satisfactorio (AD)	0	0%	1	3%
	Logrado (A)	1	2%	8	20%
D 4. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	En proceso (B)	6	15%	5	13%
	En inicio (C)	34	83%	26	65%
	Satisfactorio (AD)	0	0%	2	5%
D 4. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Logrado (A)	0	0%	2	5%
	En proceso (B)	4	10%	2	5%
	En inicio (C)	37	90%	34	85%
	Totales	41	100%	40	100%

Fuente: Tabla 11

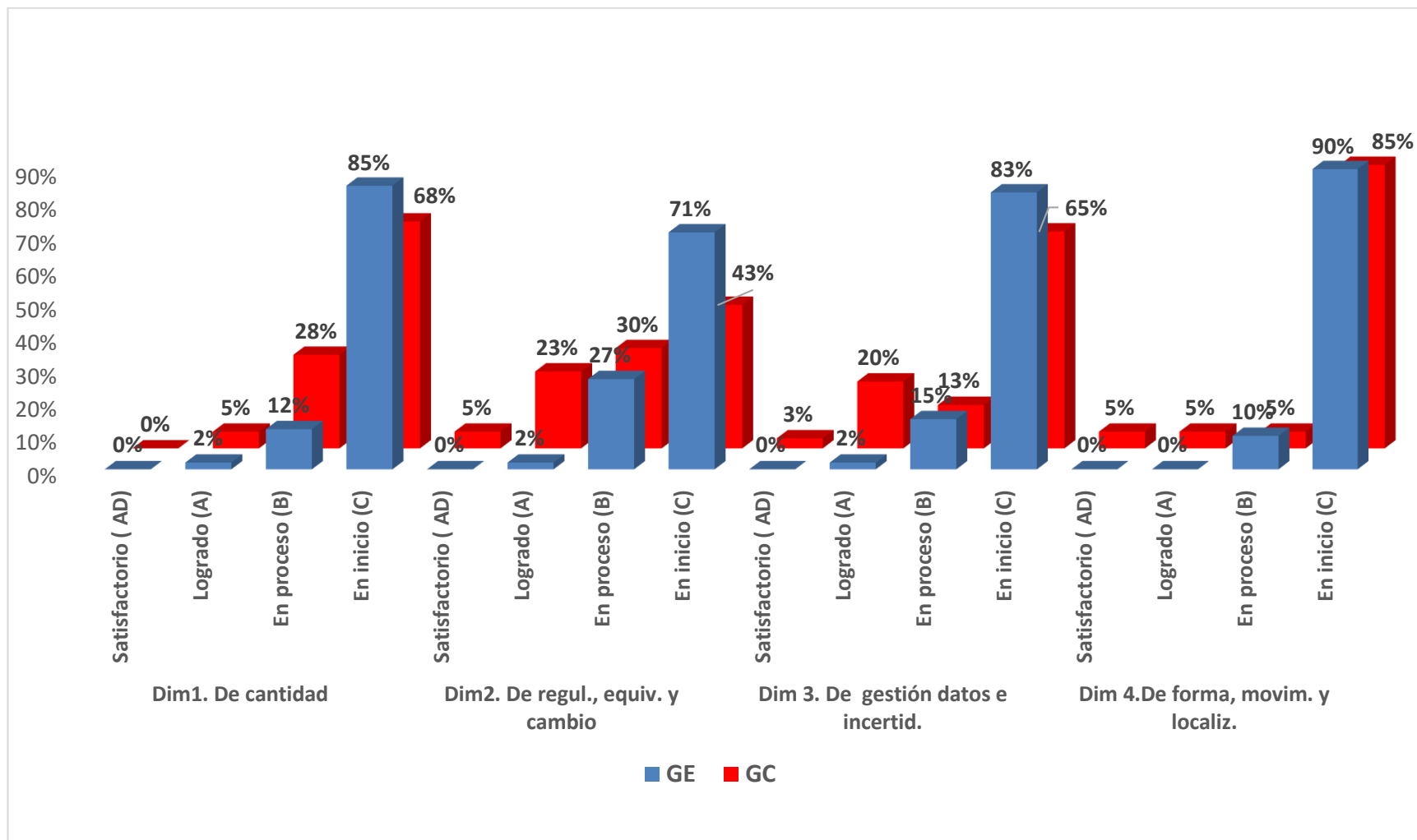


Figura 2: Niveles porcentuales de logros de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC, según dimensiones

Interpretación. En la tabla 13 y figura 2, se observa los niveles porcentuales de logros de aprendizaje de la matemática de los estudiantes del GE y GC en el pre test, según cada una de sus dimensiones. Al analizar estos resultados observamos que, en el nivel de logro en inicio en la D1, se encontraban el 85 % del GE, frente al 68 % del GC; en D2 tenemos al 71 % del GE mientras que al 43 % del GC; en D3 se hallaban el 83 % del GE y el 65 % del GC; finalmente en D4 tenemos el 90 % del GE y 85 % del GC. Así mismo, en el nivel de aprendizaje logrado encontramos que en D1 se hallaban el 2 % del GE y el 5 % del GE; en D2, el 2 % del GE en tanto que el 23 % del GC; en D3 estaba en 2 % del GE y el 20 % del GC; y en D4 no hubo estudiantes del GE en contraste con el 5 % del GC; además en el nivel satisfactorio se observa que en D2, D3, y D4 no había estudiantes del GE, pero si del GC, cuyos porcentajes fueron de 5 %, 3 % y 5 % respectivamente. En consecuencia, se aprecia que, el GE obtiene menores porcentajes en los niveles de aprendizaje satisfactorio y logrado que el GC; contrariamente a los valores obtenidos en el nivel de logro en inicio. Por lo cual, vemos que, de manera global, existe una tendencia marcada consistente en que la mayoría de estudiantes se ubican en el nivel de inicio, cuyo nivel porcentual es mayor en el grupo experimental que el grupo control, en todas las dimensiones en estudio.

Lo anterior significa que, en las cuatro competencias matemáticas evaluadas en el pre test, el GE evidenció menores logros de aprendizaje que el GC. Lo cual corrobora la información de que las secciones mejor dotadas académicamente estaban en el GC.

3.1.1.1. Prueba de hipótesis

Comportamiento de la variable en ambos grupos en el pre test

- A.** Comparación de medias entre los grupos de control y experimental del pre test

TABLA 14. Estadísticos descriptivos e Intervalos de confianza para la media (95%)

Estadísticas descriptivas	Grupo experimental	Grupo control
Media =	7,05	9,53
Error estándar =	3,016	2,909
IC 95% Límite inferior =	6,10	8,00
IC 95% Límite superior =	8,59	10,46

Fuente: Base de datos, anexos 7, 8, 9 y 10.

3.1.1.2. Contrastación de la hipótesis

Para el análisis de los parámetros trabajados con la base de datos de la investigación. Los mismos que son:

1. Planteamiento de hipótesis

H0: El promedio de nivel de logros de aprendizaje de la matemática en los estudiantes del grupo experimental es igual al del grupo control, antes de la aplicación del programa de inteligencia emocional.

H1: El promedio de nivel de logro de aprendizaje de la matemática en los estudiantes del grupo experimental es diferente al del grupo control, antes de la aplicación del programa de inteligencia emocional

2. **Nivel de significancia:** Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0,05$

3. **Estadístico de prueba:** “t” de Student para grupos independientes

4. **Valor de P =** 0,00 = 0,00 %. Grado de libertad: 79

5. **Toma de decisiones:**

Con una probabilidad de error del 0,00% el promedio del logro de aprendizaje de la matemática de los estudiantes del grupo experimental es diferente (menor) al del grupo control, antes de la aplicación del programa de inteligencia emocional.

Interpretación. Los estudiantes del grupo experimental tienen un menor nivel de promedio de logros de aprendizaje que del grupo control en el pre test, según los resultados de la prueba objetiva de matemática aplicada a 81 estudiantes del segundo grado del nivel de educación secundaria.

3.2. Del post test

3.2.1 Resultados del post test del grupo experimental y grupo de control

TABLA 15. Matriz de puntuaciones y niveles de logro de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC, obtenidos en el post test

N°	GRUPO EXPERIMENTAL										GRUPO CONTROL									
	D1		D2		D3		D4		Total		D1		D2		D3		D4		Total	
	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N
1	17	A	16	A	18	AD	13	B	16	A	10	C	16	A	18	AD	13	B	14	A
2	13	B	16	A	13	B	13	B	14	A	17	A	16	A	10	C	20	AD	16	A
3	10	C	8	C	10	C	13	B	10	C	10	C	8	C	20	AD	20	AD	15	A
4	13	B	16	A	15	A	10	C	14	A	7	C	8	C	10	C	3	C	7	C
5	13	B	8	C	15	A	7	C	11	B	20	AD	16	A	18	AD	13	B	17	A
6	3	C	12	B	10	C	17	A	11	B	13	B	20	AD	8	C	13	B	14	A
7	10	C	16	A	13	B	10	C	12	B	10	C	12	B	15	A	10	C	12	B
8	17	A	16	A	13	B	17	A	15	A	7	C	12	B	8	C	7	C	8	C
9	13	B	16	A	10	C	13	B	13	B	17	A	16	A	10	C	13	B	14	A
10	17	A	12	B	15	A	10	C	13	B	20	AD	20	AD	15	A	13	B	17	A
11	10	C	16	A	13	B	10	C	12	B	17	A	20	AD	18	AD	10	C	16	A
12	13	B	12	B	13	B	13	B	13	B	13	B	20	AD	18	AD	10	C	15	A
13	13	B	12	B	15	A	7	C	12	B	13	B	16	A	18	AD	3	C	13	B
14	10	C	8	C	15	A	13	B	12	B	13	B	12	B	10	C	3	C	10	C
15	10	C	16	A	13	B	7	C	11	B	20	AD	16	A	15	A	13	B	16	A
16	17	A	20	AD	15	A	13	B	16	A	20	AD	16	A	13	B	10	C	15	A
17	17	A	4	C	15	A	17	A	13	B	13	B	12	B	15	A	10	C	13	B
18	7	C	12	B	10	C	10	C	10	C	17	A	20	AD	13	B	13	B	16	A
19	13	B	12	B	8	C	13	B	12	B	13	B	16	A	10	C	7	C	12	B
20	10	C	16	A	15	A	13	B	14	A	7	C	4	C	5	C	17	A	8	C
21	17	A	16	A	8	C	7	C	12	B	10	C	4	C	10	C	7	C	8	C

22	17	A	16	A	10	C	13	B	14	A	13	B	16	A	8	C	7	C	11	B
23	17	A	16	A	18	AD	17	A	17	A	10	C	8	C	13	B	10	C	10	C
24	10	C	8	C	8	C	10	C	9	C	17	A	12	B	13	B	3	C	11	B
25	20	AD	16	A	15	A	17	A	17	A	13	B	12	B	10	C	10	C	11	B
26	10	C	12	B	10	C	7	C	10	C	17	A	20	AD	15	A	10	C	15	A
27	17	A	8	C	10	C	10	C	11	B	10	C	12	B	15	A	13	B	13	B
28	13	B	16	A	15	A	13	B	14	A	17	A	20	AD	15	A	13	B	16	A
29	17	A	20	AD	15	A	20	AD	18	AD	17	A	16	A	18	AD	13	B	16	A
30	10	C	16	A	5	C	20	AD	13	B	17	A	16	A	15	A	17	A	16	A
31	20	AD	20	AD	15	A	10	C	16	A	13	B	12	B	15	A	13	B	13	B
32	7	C	16	A	15	A	10	C	12	B	7	C	16	A	13	B	13	B	12	B
33	20	AD	20	AD	20	AD	17	A	19	AD	10	C	16	A	13	B	10	C	12	B
34	13	B	16	A	15	A	7	C	13	B	17	A	12	B	10	C	3	C	11	B
35	13	B	20	AD	10	C	17	A	15	A	3	C	16	A	8	C	7	C	8	C
36	10	C	8	C	18	AD	3	C	10	C	10	C	16	A	10	C	17	A	13	B
37	10	C	12	B	13	B	3	C	9	C	3	C	20	AD	10	C	13	B	12	B
38	17	A	20	AD	20	AD	17	A	18	AD	17	A	20	AD	15	A	10	C	15	A
39	13	B	12	B	8	C	13	B	12	B	17	A	16	A	15	A	7	C	14	A
40	10	C	16	A	10	C	13	B	12	B	17	A	16	A	13	B	7	C	13	B
41	13	B	12	B	15	A	13	B	13	B										

Fuente: Resultados obtenidos de la prueba objetiva de matemática, aplicado como post test al GE y GC, anexos 7, 8, 9 y 10.

TABLA 16. Niveles de logro de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC, según post test

Nivel de logro	GE		GC	
	f	%	f	%
Satisfactorio (AD)	3	7%	0	0%
Logrado (A)	12	29%	18	45%
En proceso (B)	20	49%	15	38%
En inicio (C)	6	15%	7	18%
Total	41	100%	40	100%

Fuente: Tabla 15

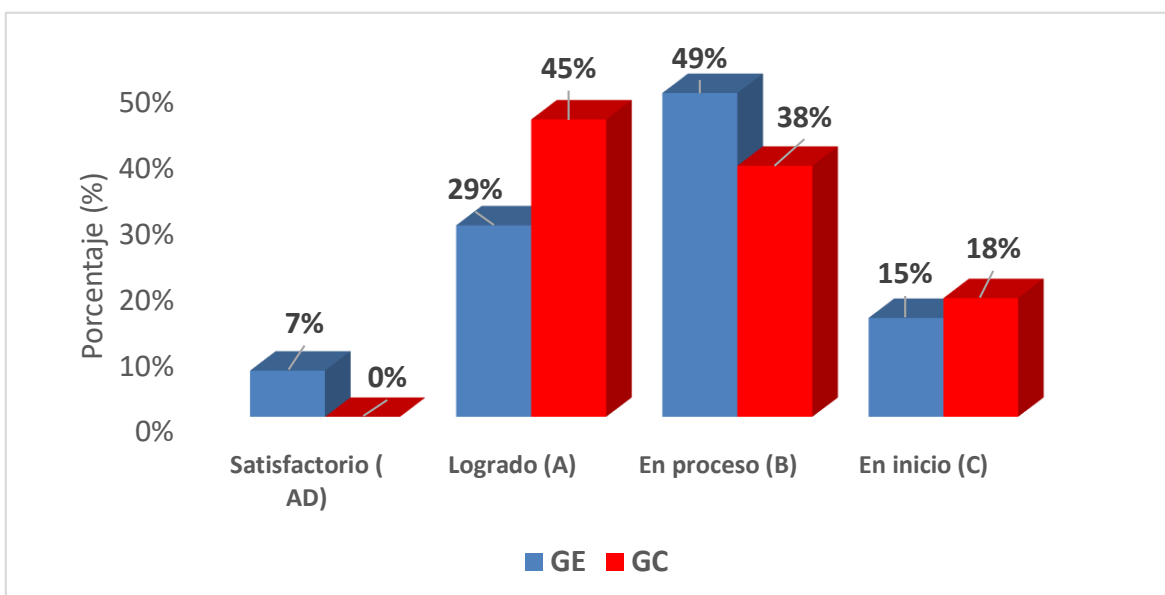


Figura 3. Niveles porcentuales de logros de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC, según post test

Interpretación: En la tabla 16 y figura 3, se observa que, según el post test, aproximadamente la mitad de estudiantes del grupo experimental se ubican en el nivel de aprendizaje en proceso, en contraste al 38% de los estudiantes del grupo control; así mismo un 29% de estudiantes del grupo experimental obtienen el nivel de aprendizaje logrado, mientras que un 45 % se ubican en este nivel en el grupo control. Sin embargo, se hace necesario enfatizar que un significativo 7% de estudiantes del grupo experimental se ubican en el nivel de logro satisfactorio, y ninguno del grupo control. También se observa que existen más estudiantes en el nivel de aprendizaje en inicio en el grupo de control que en el grupo experimental.

Estos resultados evidencian contrastes marcados que impiden determinar de modo categórico que el grupo experimental obtuvo mejores logros de aprendizaje de acuerdo al post test, en tanto que en algunos niveles de logro obtiene un mayor porcentaje en otros sucede lo inverso. No obstante que ambos grupos logran mejorar sus aprendizajes según en el post test en relación con el pre test, el grupo experimental logra hacerlo en mejor medida como muestra la tabla 18, según el promedio, la desviación estándar y los límites inferior y superior de las puntuaciones.

TABLA 17. Niveles de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC en el post test, según dimensiones

Dimensiones	Niveles de aprendizaje	GE		GC	
		f	%	f	%
Dim1. Resuelve problemas de cantidad	Satisfactorio (AD)	3	7%	4	10%
	Logrado (A)	11	27%	13	33%
	En proceso (B)	12	29%	9	23%
	En inicio (C)	15	37%	14	35%
Dim2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Satisfactorio (AD)	6	15%	9	23%
	Logrado (A)	18	44%	17	43%
	En proceso (B)	10	24%	9	23%
	En inicio (C)	7	17%	5	13%
Dim 3. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Satisfactorio (AD)	5	12%	7	18%
	Logrado (A)	15	37%	11	28%
	En proceso (B)	7	17%	7	18%
	En inicio (C)	14	34%	15	38%
Dim 4. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Satisfactorio (AD)	2	5%	2	5%
	Logrado (A)	8	20%	3	8%
	En proceso (B)	14	34%	13	33%
	En inicio (C)	17	41%	22	55%
Totales		41	100%	40	100%

Fuente: Tabla 15

Interpretación. En la tabla 17 y figura 4, se observa los niveles porcentuales de aprendizaje de la matemática de los estudiantes del grupo experimental y grupo de control en el post test, según cada una de sus dimensiones del aprendizaje de la matemática. Así se tiene, que el porcentaje de estudiantes que se ubican en el nivel de logro de aprendizaje satisfactorio, es menor en el grupo experimental que en el grupo control en las tres primeras dimensiones; en tanto que en la cuarta dimensión ambos grupos de estudio tienen el mismo porcentaje.

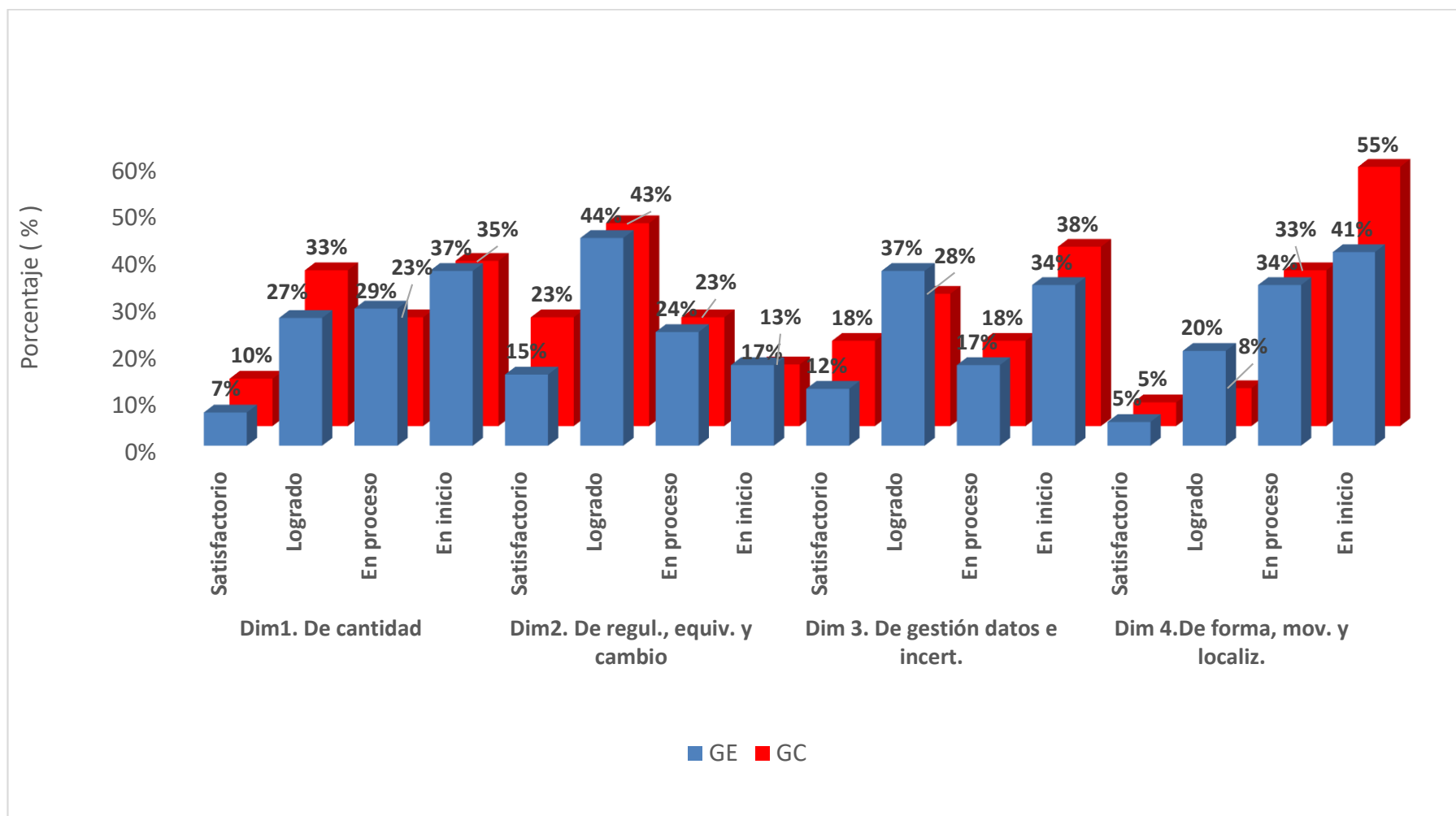


Figura 4. Niveles porcentuales de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC en el post test, según dimensiones

En tanto que, en el nivel de aprendizaje logrado, existe un mayor porcentaje de estudiantes del grupo experimental que del grupo de control en las tres últimas dimensiones; excepto en la primera dimensión. En el nivel de aprendizaje en proceso se aprecia una leve diferencia porcentual en favor del primer grupo, salvo en la dimensión tres, donde el segundo grupo es ligeramente mayor. Así mismo, se observa que en el nivel de logro en inicio se encuentran en un mayor porcentaje los estudiantes del grupo experimental en las dos primeras dimensiones; y en contraste, en las dos últimas dimensiones, hay un mayor porcentaje de los estudiantes del grupo control.

Por lo tanto, los resultados porcentuales de los aprendizajes evidenciados por los estudiantes en el post test presentan contrastes marcados, que impiden valorar cuál de los dos grupos logró mejores resultados en términos de los niveles de logros de aprendizajes según sus dimensiones, medido por la prueba objetiva (post test). Aunque las medidas estadísticas que se muestran en la tabla 18 dan una ligera ventaja al grupo experimental, donde la media es 13,12 del primero ante el 12,95 del segundo, con un error estándar de 2,502 frente a 2,745; el límite inferior del primero es de 12,33 y del otro de 12,07. Estos mejores logros cuantitativos del grupo experimental, estadísticamente no son significativos, como se prueba a continuación.

3.2.1.1. Prueba de hipótesis

Comparación de medias entre grupos según post test.

TABLA 18. *Estadísticos descriptivos e intervalos de confianza para la media (95%) de los grupos experimental y control*

Estadísticas descriptivas	Grupo experimental	Grupo control
Media	13,12	12,95
Error estándar	2,502	2,745
IC 95% Límite inferior	12,33	12,07
IC 95% Límite superior	13,91	13,83

Fuente: Elaboración del autor

3.2.1.2. Contrastación de la hipótesis

1. Planteamiento de hipótesis

H0: El promedio de nivel de logro de aprendizaje de la matemática en los estudiantes del grupo experimental es igual al del grupo control, después de la aplicación del programa de inteligencia emocional.

H1: El promedio de nivel de logro de aprendizaje de la matemática en los estudiantes del grupo experimental es diferente al del grupo control, después de la aplicación del programa de inteligencia emocional

2. **Nivel de significancia:** Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0,05$

3. **Estadístico de prueba:** "t" de Student para grupos independientes

4. **Valor de P** = 0,7692 > 0,00 %. Grado de libertad: 79

5. Toma de decisiones:

Con una probabilidad de error del 76,92% el promedio del logro de aprendizaje de la matemática de los estudiantes del grupo experimental es diferente al del grupo control, después de la aplicación del programa de inteligencia emocional. En consecuencia, se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula.

Interpretación. Los estudiantes del grupo experimental tienen un igual nivel promedio de logro de aprendizaje de matemática que del grupo control, según los resultados de la prueba objetiva de matemática aplicada a 81 estudiantes del segundo grado del nivel secundario, como post test.

3.3. Análisis comparativo del nivel de aprendizaje de la matemática de los estudiantes del grupo experimental, entre el pre test y el post test

TABLA 19. Matriz de puntuaciones del nivel de logro de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE obtenidos en el pre test y post test

N°	Resuelve problemas de cantidad		Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio		Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre		Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		Del nivel de logro de aprendizaje de matemática		
	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Post test	Pre test	Dif.
1	17	13	16	8	18	13	13	10	16	11	5
2	13	7	16	12	13	10	13	7	14	9	5
3	10	7	8	0	10	10	13	7	10	6	4
4	13	10	16	12	15	13	10	0	14	9	5
5	13	13	8	4	15	13	7	10	11	10	1
6	3	0	12	4	10	8	17	3	11	4	7
7	10	3	16	12	13	5	10	10	12	8	4
8	17	10	16	8	13	10	17	13	15	10	5
9	13	10	16	8	10	8	13	10	13	9	4
10	17	10	12	12	15	10	10	0	13	8	5
11	10	0	16	12	13	5	10	7	12	6	6
12	13	10	12	4	13	10	13	3	13	7	6
13	13	10	12	0	15	10	7	7	12	7	5
14	10	7	8	4	15	8	13	7	12	7	5
15	10	7	16	12	13	8	7	7	11	9	2
16	17	10	20	8	15	13	13	3	16	9	7
17	17	13	4	0	15	13	17	10	13	9	4
18	7	0	12	8	10	5	10	3	10	4	6
19	13	3	12	4	8	3	13	7	12	4	8
20	10	7	16	8	15	8	13	10	14	8	6
21	17	3	16	4	8	3	7	7	12	4	8
22	17	3	16	8	10	0	13	0	14	3	11
23	17	17	16	12	18	10	17	3	17	11	6
24	10	7	8	0	8	8	10	7	9	6	3
25	20	10	16	8	15	5	17	0	17	6	11
26	10	7	12	4	10	5	7	0	10	4	6
27	17	7	8	4	10	3	10	3	11	4	7
28	13	7	16	0	15	3	13	3	14	3	11
29	17	13	20	16	15	13	20	13	18	14	4
30	10	3	16	8	5	0	20	0	13	3	10
31	20	10	20	12	15	10	10	13	16	11	5
32	7	3	16	4	15	0	10	0	12	2	10
33	20	13	20	12	20	15	17	13	19	13	6
34	13	0	16	4	15	0	7	0	13	1	12
35	13	7	20	12	10	8	17	10	15	9	6
36	10	7	8	4	18	10	3	0	10	5	5
37	10	3	12	8	13	10	3	3	9	6	3
38	17	10	20	8	20	10	17	7	18	9	9
39	13	3	12	12	8	8	13	7	12	8	4
40	10	7	16	8	10	8	13	7	12	8	4
41	13	7	12	8	15	5	13	0	13	5	8

Fuente: Tablas 7, 8, 9 y 10 de los anexos

TABLA 20. Niveles porcentuales de logros de aprendizaje de la matemática en estudiantes del grupo experimental según pre test y post test

Nivel de logro	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Satisfactorio (AD)	0	0,0%	3	7%
Logrado (A)	1	2,4%	12	29%
En proceso (B)	4	9,8%	20	49%
En inicio (C)	36	87,8%	6	15%
Total	41	100%	41	100%

Fuente: Tabla 11 y 15

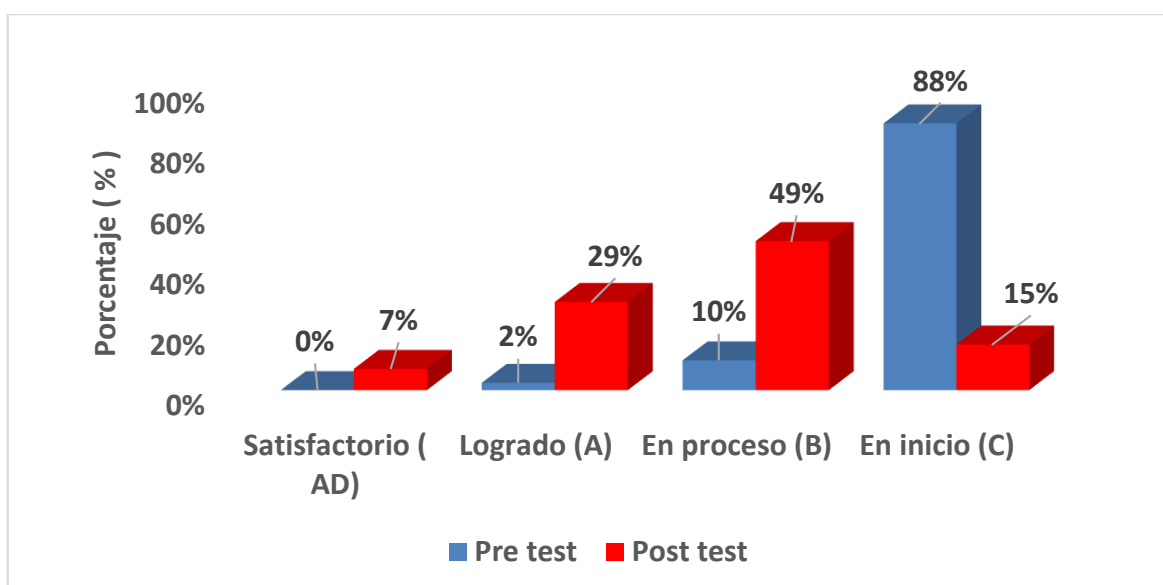


Figura 5. Niveles porcentuales de logros de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE según pos test

Interpretación: En la tabla 20 y figura 5, se observa que los estudiantes del grupo experimental mejoraron su nivel de logros de aprendizaje de la matemática según los resultados del pre y post test respectivamente. Se aprecia un incremento en el porcentaje de estudiantes en los niveles de aprendizaje satisfactorio (del 0 al 7 %), logrado (del 2 % al 29 %) y n proceso (del 10 % al 49 %); así como una caída significativa del porcentaje de estudiantes en el nivel de logro en inicio, que pasa del 88 % en el pre test al 15 % en el post test.

TABLA 21. Niveles de logros del aprendizaje de matemática en estudiantes del grupo experimental según dimensiones

Dimensión	Niveles	Pre test		Post test	
		f	%	f	%
Dim1. Resuelve problemas de cantidad	Satisfactorio (AD)	0	0%	3	7%
	Logrado (A)	1	2%	11	27%
	En proceso (B)	5	12%	12	29%
	En inicio (C)	35	85%	15	37%
Dim2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Satisfactorio (AD)	0	0%	6	15%
	Logrado (A)	1	2%	18	44%
	En proceso (B)	11	27%	10	24%
	En inicio (C)	29	71%	7	17%
Dim 3. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Satisfactorio (AD)	0	0%	5	12%
	Logrado (A)	1	2%	15	37%
	En proceso (B)	6	15%	7	17%
	En inicio (C)	34	83%	14	34%
Dim 4. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Satisfactorio (AD)	0	0%	2	5%
	Logrado (A)	0	0%	8	20%
	En proceso (B)	4	10%	14	34%
	En inicio (C)	37	90%	17	41%
Totales		41	100%	41	100%

Fuente: Tabla 11 y 15

Interpretación: De la tabla 21 y figura 6, se observa los niveles de mejora del logro del aprendizaje de la matemática según sus dimensiones, que obtuvieron los estudiantes del grupo experimental en el pre y post test.

- En la dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad. Se observa que los estudiantes mejoran el nivel de aprendizaje pasando del 85 % al 37 % en el nivel en inicio entre el pre test y el post test; en el nivel satisfactorio se aprecia un incremento de 0 % al 7 %; también en los otros dos niveles se produjo una mejora de aprendizajes, con el 29 % en proceso y 27 % en el nivel logrado obtenidos en el post test. Es decir, se incrementa el porcentaje de estudiantes entre los niveles superiores de aprendizaje, y hay un decremento significativo en el nivel de aprendizaje más bajo como lo es en inicio.

- En la dimensión 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. Los estudiantes mejoran su nivel de aprendizaje, desde los niveles de inicio donde pasan del 71 % al 17 % entre el pre test y el post test; suben del 0 % al 15 % de estudiantes en el nivel satisfactorio; mientras que en el nivel logrado pasan del 2 % al 44 %. Lo cual significa una mejora significativa de los aprendizajes de los estudiantes, expresados en el incremento del porcentaje en los dos niveles superiores de logros y una disminución en los dos inferiores.

- En la dimensión 3: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. Los estudiantes mejoran su aprendizaje desde el nivel en inicio (83%) obtenido en el pre test, pasando al 34 % en el post test. En el nivel logrado aumenta el porcentaje del 2 % en el pre test al 37% en el post test; en tanto que en el nivel satisfactorio llegan al 12% en el post test y ninguno en el pre test.

- En la dimensión 4: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización se mantiene el patrón en los resultados. Pues en el nivel en inicio disminuye el porcentaje de estudiantes del 90 % al 41 % del pre test al post test; en el nivel satisfactorio de aprendizaje asciende del 0 % al 5 %; en el nivel logrado del 0 % al 20 %; y respecto al de proceso del 10 % al 34 %. Siendo notoria la disminución de los estudiantes que estaban en el nivel inferior de aprendizaje de la matemática.

Estos resultados porcentuales muestran que los estudiantes que participaron de los talleres de fortalecimiento de la inteligencia emocional lograron una mejora de sus aprendizajes de la matemática.

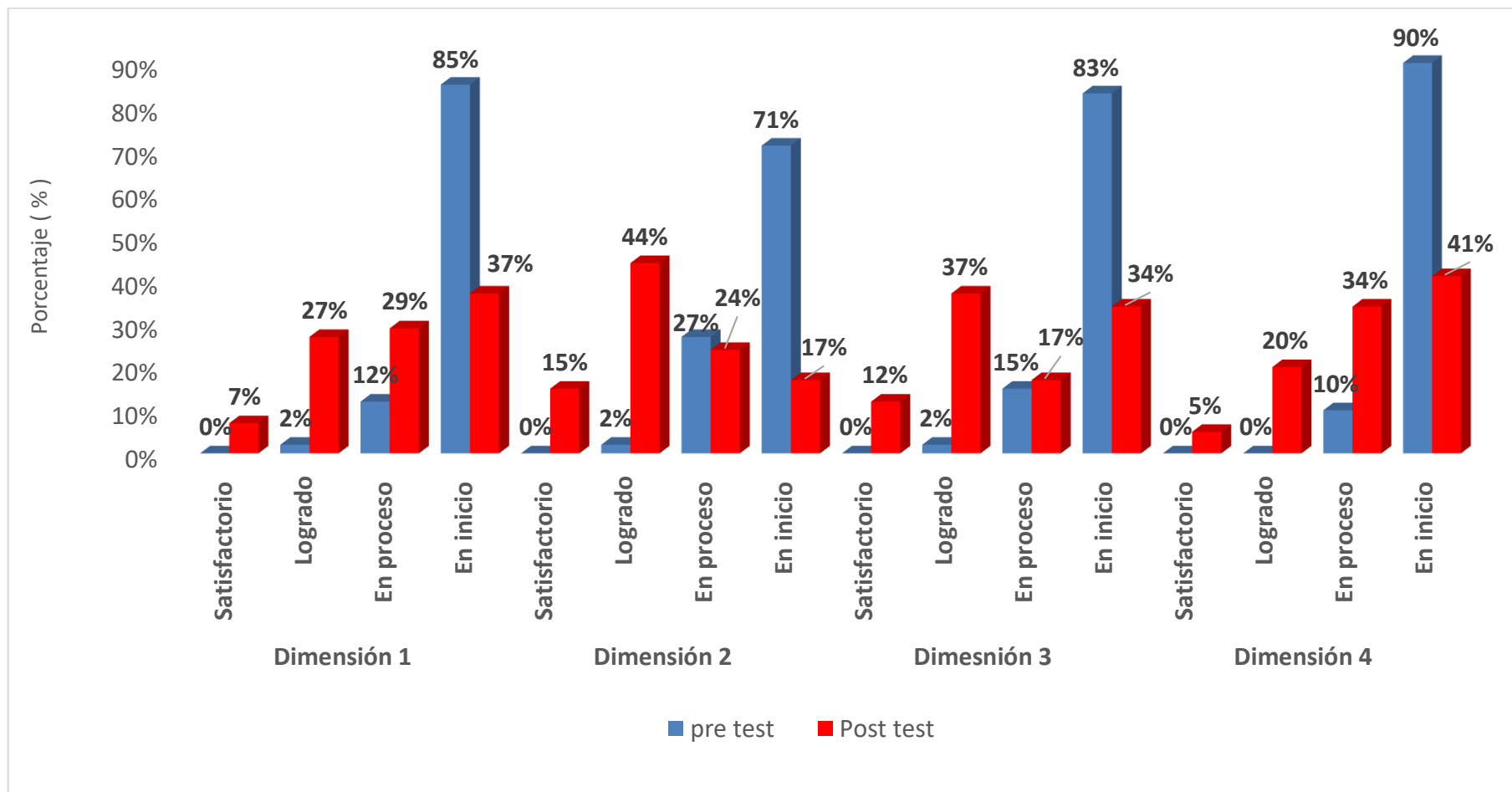


Figura 6. Niveles porcentuales de logros de aprendizaje de matemática en estudiantes del grupo experimental por dimensiones según pre test y post test

TABLA 22. Diferencia de promedios porcentuales de mejora del aprendizaje de la matemática en los estudiantes del grupo experimental según pre test y post test

Dimensiones	Indicadores	Post test	Pre test	Diferencia
D1. Resuelve problemas de cantidad	\bar{X}	13,2	7,2	6,2
	%	66%	36%	30%
	Nivel	B	C	-
D2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	\bar{X}	14,1	7,2	6,9
	%	70,5%	36%	34,5%
	Nivel	A	C	-
D3. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	\bar{X}	12,9	7,7	5,2
	%	64,5%	38,5%	26%
	Nivel	B	C	-
D4. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	\bar{X}	12,1	5,6	6,5
	%	60,5%	28%	32,5%
	Nivel	B	C	-
Del aprendizaje de la matemática	\bar{X}	13,1	7,0	6,1
	%	65,5%	35%	30,5%
	Nivel	B	C	-

Fuente. Tablas 7, 8, 9 y 10

Interpretación. En la tabla 22, se observa la diferencia de promedios en la mejora del logro del aprendizaje de matemática en estudiantes del grupo experimental en cada una de las dimensiones de estudio y de la valoración global.

En la dimensión resuelve problemas de cantidad se observa una diferencia de promedio de 6,2 puntos, equivalente al 30% de ganancia pedagógica, la cual se mejoró desde el nivel en inicio (C) obtenido en el pre test, hasta el nivel en proceso (B) obtenido en el post test.

En la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio se aprecia una diferencia de promedio de 6,9 puntos, equivalente al 34,5% de ganancia pedagógica, la cual se mejoró desde el nivel en inicio (C) obtenido en el pre test, hasta el nivel logrado (A) obtenido en el post test.

En la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre se observa una diferencia de promedio de 5,2 puntos, equivalente al 26% de ganancia pedagógica, la cual se mejoró desde el nivel en inicio (C) obtenido en el pre test, hasta el nivel en proceso (B) obtenido en el post test.

En la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre se observa una diferencia de promedio de 6,5 puntos, equivalente al 32,5% de ganancia pedagógica, la cual se mejoró desde el nivel en inicio (C) obtenido en el pre test, hasta el nivel en proceso (B) obtenido en el post test.

A nivel de la variable de aprendizaje de matemática, se observa una diferencia de promedio de 6,1 puntos, equivalente al 30,5% de ganancia pedagógica, la cual se mejoró desde el nivel de aprendizaje en inicio (C) obtenido en el pre test, hasta el nivel en proceso (B) obtenido en el post test.

Ahora veamos la significación estadística de estos resultados tomando las medidas de centralización y el estadístico de prueba “t” de Student.

3.3.1 Prueba de hipótesis

Comparación de promedios de medidas repetidas según el grupo experimental que se muestran a continuación.

TABLA 23. Estadísticos descriptivos e Intervalos de confianza para la media (95%) según pre test y post test

Estadísticas	Pre test	Post test	Diferencia
Media =	7,05	13,12	6,07
Error estándar =	3,016	2,502	0,514
IC 95% Límite inferior =	6,10	12,33	6,23
IC 95% Límite superior =	8,59	13,91	5,32

Fuente: Tabla 22

3.3.2 Contrastación de hipótesis

1. Planteamiento de hipótesis

H_0 : La aplicación del programa de inteligencia emocional no mejoró el promedio de logro de aprendizaje de matemática en los estudiantes del grupo experimental entre el pre test y el post test ($H_0 : \mu_D = 0$).

H_1 : La aplicación del programa de inteligencia emocional mejoró significativamente el promedio de logro de aprendizaje de la matemática en los estudiantes del grupo experimental entre el pre test y el post test ($H_1 : \mu_D > 0$).

2. **Nivel de significancia:** Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0,05$

3. **Estadístico de prueba:** “t” de Student para muestras relacionadas

$$(t= 15, 172)$$

4. **Valor de P=** 0,000 = 0,000%. Grados de libertad: 40

5. **Toma de decisiones.** Con una probabilidad de error de 0,00% la aplicación del programa de inteligencia emocional mejora significativamente el promedio de logro de aprendizaje de la matemática en los estudiantes del grupo experimental entre el pre test y el post test.

Interpretación. Los estudiantes del grupo experimental del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama mejoraron significativamente el nivel promedio de logros de aprendizaje de la matemática, mediante la aplicación del programa de inteligencia emocional.

TABLA 24. Cuadro resumen de prueba de hipótesis y comparación de promedios de medidas repetidas, según dimensiones de estudio del GE, entre el pre y post test.

Dimensión	Media	Desviación estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		T de Student	P-Valor (Signif. Bilateral)
			Inferior	Superior		
D 1. Resuelve problemas de cantidad	5,927	3,488	7,028	4,826	-10,879	,000
D 2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	6,927	3,467	8,021	5,833	-12,793	,000
D 3. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	5,366	3,753	6,551	4,181	-9,154	,000
D 4. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	6,488	5,139	8,110	4,866	-8,084	,000

Fuente: Elaboración del investigador

Toma de decisiones. Con una probabilidad de error de 0,00% la aplicación del programa de inteligencia emocional mejora significativamente el promedio de logro de aprendizaje de matemática en los estudiantes del grupo experimental entre el pre test y el post test, en las cuatro dimensiones de estudio: Resuelve problemas de cantidad; resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio; resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre; y resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

4. DISCUSIÓN

En los resultados del apartado precedente se enfocan tres unidades de análisis en función de determinar si la aplicación del programa de inteligencia emocional mejora significativamente el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del segundo grado de secundaria que forman el grupo experimental.

El análisis comparativo de los resultados del pre test evidencia que el grupo de control obtuvo mejores logros de aprendizaje que el grupo experimental, según niveles de logro de modo global como por dimensiones; así como, considerando las medias y desviaciones típicas obtenidas por ambos grupos. En el plano general, en el nivel de aprendizaje logrado, 7,9 % frente a 2,4 %; en el nivel en inicio 67,5 % ante un 87,5 %. En cuanto a los aprendizajes según las dimensiones se mantienen estas tendencias, pues en todas se presentó mejores logros de aprendizaje en el grupo control, donde se aprecia que en el grupo experimental ningún estudiante evidenció aprendizaje satisfactorio; en contraste con el grupo control, donde en tres de las cuatro dimensiones evaluadas hubo estudiantes en este nivel. Refuerza la afirmación inicial, el hecho de que en el nivel más bajo de aprendizaje se ubican el mayor porcentaje de estudiantes del grupo experimental: 85 % a 68 % en la D1, 71 % a 43 % en la D2, 83 % a 65 % en la D3, y 90 % a 85 % en la D4, respectivamente.

Estos resultados se relacionan con los estadísticos de la media, donde el grupo de control obtuvo 9,53 puntos y el grupo experimental 7,05; y la desviación típica de 2,909 del primero ante 3,016 del segundo, indica que existe una menor dispersión de los calificativos en el primer grupo. Esto significa que el primero tuvo mejores niveles de aprendizaje y era un grupo más homogéneo en matemática antes de empezar la aplicación del programa de fortalecimiento de las habilidades, conocimientos y actitudes de la inteligencia emocional en el grupo experimental.

Teniendo en consideración la segunda unidad de análisis: resultados post test en ambos grupos, vemos que aparentemente el grupo experimental obtuvo mejores logros de aprendizaje, aunque en un pequeño grado, ya que no alcanza el grado de significatividad según el estadístico “t” de Student, pues al ser la diferencia de

medias cero, se rechazó la hipótesis alternativa y se aceptó la hipótesis nula. Es decir, estadísticamente ambos grupos presentaron igual media.

Sin embargo, las cifras porcentuales y de medidas de centralización y dispersión muestran mejores logros en el grupo experimental en el post test. Pues al considerar el aprendizaje en todas las competencias, el 7 % de este grupo se encontraban en el nivel satisfactorio de aprendizaje, frente al 0 % del grupo control. Ahora considerando los resultados por dimensiones, el grupo experimental obtuvo leves menores logros en las tres primeras dimensiones en el nivel satisfactorio (7 % frente a 10 %, 15 % ante 23 % y 12 % a 18 %). En el nivel logrado es claro la mejor performance del grupo experimental, al obtener más altos porcentajes que el grupo control en tres competencias (D2, D3 y D4). En el otro criterio importante a tener en cuenta para valorar el avance o retroceso en el aprendizaje es ver los que se encuentran en el nivel en inicio; donde el grupo experimental logró mejores resultados en D3 y D4: 34 % frente al 38 % y 41 % ante 55 %. Al tomar en cuenta las estadísticas descriptivas con un 95 % de confianza, se refuerza la proposición inicial, en la medida de que el promedio del grupo experimental fue de 13,12 frente a 12,95 del grupo control; la desviación estándar de 2,502 ante 2,748.

Haciendo la extrapolación de los resultados de las dos unidades de análisis precedentes, se evidencian mejores logros de aprendizaje en los estudiantes del grupo experimental que los del grupo de control; dado que en el pre test el primero obtuvo menores niveles de logro que el segundo; revirtiéndose esta situación en el post test. Aunque estas mejoras en los resultados de aprendizaje no son significativas estadísticamente, al comparar las cifras del grupo experimental con el grupo de control. Sin embargo, podemos aseverar que los mejores resultados generales obtenidos por el grupo experimental se deben al programa de inteligencia emocional que desarrollaron; considerando que las demás variables del aprendizaje se mantuvieron constantes para ambos grupos, como es el caso del factor docente, el uso de los materiales, los ambientes. Pues hay correlación significativa y directa entre las habilidades de la inteligencia emocional y el rendimiento escolar, como se demuestran en los estudios realizados por Buenrostro, Valadez y Soltero ((2012), Páez y Castaño (2015), Pedreda (2017),

Cifuentes (2017), Pérez (2013), Moscoso (2014), Rodas y Rojas (2015), Visconde (2016).

A resultados similares arribó Ramírez (2016), que en su trabajo realizado con diseño cuasi experimental, logró que los estudiantes que participaron del taller de inteligencia emocional obtuvieran un mayor promedio que aquellos del grupo de control; pero solo encontró una relación significativa de la inteligencia emocional con la competencia de comunicación matemática; en cambio en el presente estudio se encontró mejoras en las cuatro competencias matemáticas evaluadas, como resultado del programa de inteligencia emocional. Por su parte Huemura (2016) arribó a conclusiones parecidas en su estudio cuasi experimental realizado con estudiantes del primer grado de secundaria, no encontró relación significativa entre la inteligencia emocional y el rendimiento escolar.

En la tercera unidad de análisis, es donde se observa mejoras significativas en los niveles de logro de los aprendizajes de los estudiantes del grupo experimental como efecto del programa de inteligencia emocional. Tanto a nivel porcentual, estadísticas descriptivas, dispersión como de la prueba y contrastación de hipótesis, se presentaron diferencias significativas entre los resultados del pre test y el post test. De modo global y por dimensiones se produjo un incremento de los estudiantes que lograron el nivel satisfactorio de aprendizaje y un decremento de los que se ubicaron en el nivel en inicio, produciéndose una ganancia pedagógica de alrededor del 30 %, como consecuencia de la aplicación del programa de inteligencia emocional. Siendo significativa la mejora de los logros de aprendizaje en los estudiantes del grupo experimental, como consecuencia de la influencia del programa de inteligencia emocional. Concordando con Cifuentes (2017), quien, en su estudio de tipo cuasi experimental, aporta sobre la influencia de un programa de inteligencia emocional en la mejora del rendimiento matemático en estudiantes de secundaria.

La mejora de los niveles de logro en el aprendizaje de la matemática de los estudiantes que participaron de los talleres de inteligencia emocional que se desarrollaron en el programa, guarda relación con las habilidades de “motivarnos a nosotros mismos” o motivación intrínseca, “de perseverar en el empeño a pesar de

las frustraciones (bajos calificativos), de controlar los impulsos, de evitar que las angustias interfieran con nuestras facultades racionales y la capacidad de ser empático y confiar en los demás” (Goleman, 1998); la adaptabilidad y el manejo del estrés (Francisco, 2016). Del mismo modo, Mayer y Salovey (1997) hacen referencia a la capacidad de aplicar las emociones para facilitar el pensamiento y razonamiento; siendo notorio que estas facultades se relacionan en forma directa con el aprendizaje de la matemática en especial. Así mismo, la actitud positiva como característica de la inteligencia emocional que ayudan a ser resiliente, afrontar el estrés y aceptar las debilidades y fortalezas, que es necesario para el aprendizaje de la matemática, pues esta requiere de esfuerzo, motivación, perseverancia y no dejarse vencer ante las dificultades. Todas habilidades y actitudes que comprende la inteligencia emocional y que repercuten en el éxito y satisfacción personal.

El mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes como consecuencia del programa de inteligencia emocional guarda relación también con las aseveraciones de Ros, Firella y Rives (2017), Pulido y Herrera (2017), Mayer (1998), Gutman y Schoom (2013), quienes consideran que un mejor estado emocional repercute o es un factor relevante para el éxito escolar y laboral, dentro de los cuales se mencionan: la confianza en uno mismo, la percepción del propio interés y la capacidad para resolver el problema, la motivación, las creencias positivas acerca de si mismo, la perseverancia y el autocontrol; que son habilidades, conocimientos y actitudes que comprende la inteligencia emocional.

Finalmente, se plantea como una interrogante abierta a los investigadores ¿Qué porcentaje o peso representa la inteligencia emocional en la mejora del aprendizaje de la matemática escolar?; pues constituye un vacío que se deja en la presente investigación.

5. CONCLUSIONES

El programa de inteligencia emocional mejora significativamente los logros de aprendizaje de la matemática en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán”, Chicama 2018; considerando los resultados del pre test y el post test del grupo experimental.

El programa de inteligencia emocional mejora significativamente los niveles de logro en el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad, según los resultados del pre test y post test del grupo experimental; evidenciado en la diferencia de promedios de 5,927 puntos, una ganancia pedagógica del 30 % y mayores niveles de logro: aumento en el nivel satisfactorio de 0 % a 7 % y disminución en el nivel en inicio de 85 % a 37 %.

El programa de inteligencia emocional mejora significativamente los niveles de logro en el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, según los resultados del pre test y post test del grupo experimental; evidenciado en la diferencia de promedios de 6,927 puntos, una ganancia pedagógica del 34,5 % y mayores niveles de logro: aumento en el nivel satisfactorio de 0 % a 15 % y disminución en el nivel en inicio de 71 % a 17 %.

El programa de inteligencia emocional mejora significativamente los niveles de logro en el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, según los resultados del pre test y post test del grupo experimental; evidenciado en la diferencia de promedios de 5,366 puntos, una ganancia pedagógica del 26 % y mayores niveles de logro: aumento en el nivel satisfactorio de 0 % a 12 % y disminución en el nivel en inicio de 83 % a 34 %.

El programa de inteligencia emocional mejora significativamente los niveles de logro en el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización, según los resultados del pre test y post test del grupo experimental; evidenciado en la diferencia de promedios de 6,448 puntos, una ganancia pedagógica de 32,5 % y mayores niveles de logro: aumento en el nivel satisfactorio de 0 % a 5 % y disminución en el nivel en inicio de 90 % a 41 %.

6. RECOMENDACIONES

1. El Director de la Unidad de Gestión Educativa Local de Ascope a través del Área de Gestión Pedagógica debe promover la aplicación de programas de inteligencia emocional en las instituciones educativas en las horas de Tutoría, como una estrategia para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática.
2. El Equipo Directivo de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama, considerando los resultados obtenidos en el presente estudio, debe tener en cuenta en su PAT el Programa de Inteligencia Emocional, como un proyecto de innovación a implementar, promoviendo su aplicación en las horas de Tutoría, para mejorar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes.
3. Los docentes de matemática deben considerar estrategias que fortalezcan las habilidades, conocimientos y actitudes de la inteligencia emocional en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, trabajando la parte cognitiva, afectiva y emocional, para optimizar los aprendizajes de la matemática.
4. A los investigadores se sugiere profundizar sus estudios en la temática abordada en la presente investigación, con el propósito de determinar el peso o porcentaje que representa la inteligencia emocional en la mejora del aprendizaje de la matemática.

7. PROPUESTA

8. REFERENCIAS

- Acevedo Muriel, A., & Murcia Rubiano, Á. (2017). La inteligencia emocional y el proceso de aprendizaje de estudiantes de quinto de primaria en una Institución Educativa Departamental Nacionalizada. *EL ÁGORA USB*, 17(2), 545-555.
- Alsina, C. (2008). *La vuelta al mundo buscando las ocho competencias. En Competencia matemática e interpretación de la realidad*. Madrid: V.A. Impresores, S.A.
- Almeyda, O. y Veliz, F. (2010). *Manual de Inteligencia Emocional*. Lima, Perú: Editorial MV Fénix E.I.R.L. Begoña y Contreras, 2010.
- Arancibia, V., Herrera, P. y Strasser, K. (2007). *Manual de Psicología Educativa*. (6ª e.). Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Buenrostro, A. y Otros (2012). Inteligencia emocional y rendimiento académico en adolescentes. *Revista de Educación y Desarrollo*, 20. Enero-marzo de 2012. México.
- Castro, A. (2007). *Inteligencia Emocional*. Colombia: Revista Latinoamericana Tecnológica. XIV Edición, Capítulo 3. Editorial Extracorp.
- Ceballos, A., Nabarro, S. & Lescano, C. (s/a). *La resolución de problemas: una experiencia de clase*. Recuperado el 25 de diciembre del 2018, en: <http://fhu.unse.edu.ar/carreras/rcifra/c5/lescano.pdf>
- Cifuentes, E. (2017). *La influencia de la inteligencia emocional en el rendimiento matemático de alumnos de secundaria, aplicación de un programa de intervención psicopedagógica de educación emocional*. Tesis doctoral. Universidad Camilo José Cela. Madrid.
- Cóndolo, T. (2010). *Inteligencia Emocional y Rendimiento Académico de los alumnos de 5to año de educación secundaria de la Institución Educativa María Inmaculada APREC del distrito San Martín de Porres*. Tesis para optar

el título de licenciado en Psicología. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima, Perú.

Cosavalente, L. & Cosanatan, M. (2013). *Correlación entre las Habilidades Sociales y la Inteligencia Emocional de los niños y niñas de sexto grado de educación primaria de la I.E. Víctor Márquez Elorreaga en Sausal*. Tesis para optar el grado de Maestro en Psicología. Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú.

Font, V. (2006). *Problemas en un contexto cotidiano*. Cuadernos de Pedagogía, 355, 52-54.

Francisco, M. (2016). *Inteligencia emocional y las capacidades matemáticas de los estudiantes del quinto grado de la I.E. "Huayna Capac", Huacrachuco, Marañón, Huánuco, 2015*. Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Educación. Universidad César Vallejo. Perú.

Francisca, M. (2016). *Programa de inteligencia emocional para incrementar el rendimiento académico en el área de Comunicación Integral de los alumnos del 5to. Grado de educación secundaria de la I.E.P. "Dante Alighieri", Trujillo-2009*. Tesis para optar el Grado de Maestro en Educación con mención en Psicología Educativa. Universidad Nacional de Trujillo. Perú.

Frenkel, E. (2013). *Amor y matemáticas*. Ariel. www. Librosmaravillosos.com, preparado por Patricio Barros.

Gobierno Regional La Libertad, Gerencia Regional de Educación (2011). *Proyecto educativo regional al 2021*. Primera edición. Trujillo: Creamax Editores EIRL.

Goleman D. (2008). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (5ª ed.). México D.F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A.

Huemura, S. (2016). *Programa para mejorar la inteligencia emocional y correlacionarla con el rendimiento académico en estudiantes de primero de*

secundaria Trujillo 2016. En revista Ciencia y Tecnología. V. 14 N.2 (2018), 101-113.

Instituto Colombiano para la evaluación de la educación (2017). *Marco de referencia para el cuestionario de contexto PISA 2018*. Bogotá D. C.

Jímenez, A. (2007). *Quiero y puedo acrecentar mi inteligencia emocional*. Colombia: Editorial Paulinas.

Lopez, E., y Gonzalez, F. (2003). *Inteligencia Emocional*. Ediciones Gamma. matemática. España: UNED.

Ministerio de Educación del Perú (2006). *Matemática para la vida. Propuesta pedagógica para el desarrollo de capacidades matemáticas*. Lima.

Ministerio de Educación del Perú (2008). *Diseño Curricular Nacional*. (2ª e.). Lima.

Ministerio de Educación del Perú (2016b). *Marco de fundamentación de las pruebas de la evaluación censal de estudiantes*. Lima.

Ministerio de Educación del Perú (2016c). Unidad de medición de la calidad de los aprendizajes UMC. *Resultados de la evaluación censal de estudiantes ECE 2016*. Lima.

Ministerio de Educación del Perú (2017). *¿Cuánto aprenden nuestros estudiantes? Evaluación Censal de Estudiantes*. Lima.

Ministerio de Educación del Perú (2017e). *El Perú en PISA 2015 Informe nacional de resultados. Serie evaluaciones y factores asociados*. Lima.

Ministerio de Educación del Perú (2017d). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima.

Ministerio de Educación del Perú (2015). *Plan multianual 2016-2021*

Moscoso, R. (2014). *Relación entre la inteligencia emocional y el desempeño escolar en los estudiantes del nivel de educación secundaria de la I.E.P.*

SISE-Surco. Tesis para optar el grado académico de maestro en educación. Universidad San Martín de Porras. Lima, Perú.

Muñoz, A. (2016). *Inteligencia Emocional en la escuela*. Barcelona, España: Revista electrónica El portal de la inteligencia Emocional, recuperada el 14 de septiembre de 2017 en: <http://www.inteligenciaemocionalportal.org/ARTICULOS/ANNA%20MU%C3%91OZ.pdf>

Neyra, O. (2017). *Programa de Educación Adaptativa en el desarrollo de las competencias matemáticas en los estudiantes, el Porvenir 2017*. Tesis para obtener el grado de doctor en educación. Universidad César Vallejo. Perú.

OECD (2012). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*.

Páez, M. y Castaño, J. (2015). *Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios*. *Psicología desde el Caribe*, 32(2), 268-285.

Pedreira, M. (2017). *Competencias emocionales y rendimiento académico en Centros de Educación Primaria de la Red Extremeña de Escuela de Inteligencia Emocional*. Tesis doctoral. Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad de Extremadura.

Peña, A. (2017). *Inteligencia emocional y motivación de logro en el rendimiento académico de estudiantes de educación secundaria en el área de educación para el trabajo de la I.E. "Pedro A. Labarthe, 2016"*. Tesis para obtener el Grado Académico de Doctor en Educación. Universidad César Vallejo. Perú.

Pérez, R. (2000). *La evaluación de programas educativos: conceptos básicos, planteamientos generales y problemática*. En: *Revista de Investigación Educativa*, 2000, Vol. 18, n.º 2, págs. 261-287. Recuperado el 25 de diciembre de 2018 en: <file:///C:/Users/JOSE/Documents/3.12.pdf>

Pérez, E. (2013). *Correlación entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico en los alumnos del quinto grado de secundaria de los colegios*

católicos del Cusco-2012. Tesis para obtener el Grado Académico de Doctor en Educación. Universidad Católica de Santa María. Arequipa, Perú.

PISA 2012. Resultados de matemática y lectura por ordenador.

Pulido Acosta, F., & Herrera Clavero, F. (2017). *La influencia de las emociones sobre el rendimiento académico*. Ciencias Psicológicas, 11 (1), 29-39.

Ramírez, H. (2016). *Taller de inteligencia emocional para el aprendizaje de la geometría en estudiantes de la I.E. "Peruano Japonés" de Villa el Salvador 2015*. Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Educación. Universidad César Vallejo. Perú.

Rodas, J. y Rojas, M. *El rendimiento académico y los niveles de inteligencia emocional*. UCV-HACER. Revista de Educación y Cultura. 4(1): 87-94, 2015 [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521751973011>.

Rizzo, K. (2018). *Sos invasión matemática*. IBERCIENCIA, Comunidad de educadores para la cultura científica. En *iberoamericadivulga*. <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?SoS-invasion-matemaTICa>

Ros Morente, A., & Filella Guiu, G., & Ribes Castells, R., & Pérez Escoda, N. (2017). *Análisis de la relación entre competencias emocionales, autoestima, clima de aula, rendimiento académico y nivel de bienestar en educación primaria*. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 28 (1), 8-18.

Saldaña, L. & Vega, G. (2013). Programa de Inteligencia Emocional en el Manejo de las *Relaciones* Interpersonales de los alumnos del segundo grado de secundaria de la I.E. Juan Ignacio Gutiérrez Fuente del Distrito de Paiján. Tesis para optar el título de Licenciado en Psicología. Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú.

Torrabadella, P. (2012). *Cómo desarrollar la Inteligencia Emocional*. Barcelona, España: Editorial Vía Libro.

- Torres, N. (2015). *Inteligencia emocional y rendimiento académico en una institución educativa Puente Piedra, 2014*. Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Educación. Universidad César Vallejo. Perú.
- Torres, E. & Vélez, C. (2010). *Calidad de Vida e Inteligencia Emocional en alumnos del nivel secundaria de una Institución Educativa Particular*. Tesis para optar el grado de Maestro en Psicología. Universidad Santiago de Cali. Cali, Colombia.
- Uceda, S. & Meza, S. (2016). *Las políticas educativas y el desarrollo de la región La Libertad: propuesta de lineamientos para el proyecto educativo regional*. En revista "Ciencia y Tecnología", Año 12, N° 3, pp. 107-123.
- Vázquez, J. (2012). *Inteligencia Emocional y Adaptación de Conducta en estudiantes adolescentes*. Tesis para optar el grado de Licenciado en Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

Características de la forma del instrumento son:

Nombre de la Prueba:	Prueba de matemática
Autor:	José Breisem Torres Villavicencio
Procedencia:	Chicama
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	60 minutos
Ámbito de aplicación:	Estudiantes de Segundo Grado de Educación Secundaria
Significación:	Esta prueba está compuesta por 25 ítems de selección múltiple que mide el aprendizaje de las competencias matemáticas de los estudiantes en situaciones de contexto real, matemático o científico. La información que ofrece la prueba queda contenida en las capacidades, contenidos y contextos. Las competencias se miden mediante las capacidades, contenidos y contextos y estas a través de los indicadores.

Las características de contenido del instrumento son:

Dimensiones	Definición
Resuelve problemas de cantidad	Significa que el estudiante da solución a problemas de su contexto o que él elabora, donde evidencie su construcción y comprensión de las nociones de cantidad, número en sus diferentes expresiones, las operaciones con ellos, sus propiedades y relaciones entre estos. Además, utiliza estos conocimientos para representar ideas y relaciones entre datos e información; así mismo, utiliza diferentes estrategias y procedimientos para resolver los desafíos matemáticos; y los comunica expresando sus argumentos de modo sustentado.
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Significa que el estudiante puede determinar las características de las equivalencias y regularidades, expresándolas en su forma general y viceversa, a través de ecuaciones, inecuaciones y funciones; así como graficarlas y estudiar sus propiedades y relaciones mediante la formulación y uso de modelos. También razona en forma inductiva y deductiva para establecer leyes generales a través de relaciones de igualdad o desigualdad.
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Significa que el estudiante identifica los objetos y los describe en relación a su posición, el movimiento y sus propiedades; teniendo como sistema de referencia el plano bidimensional y tridimensional, resuelve problemas que implican la medición directa o indirecta, así como el cálculo y estimación del perímetro, áreas y volúmenes de las diferentes figuras geométricas. También hace construcciones de diseño, planos y maquetas utilizando estrategias y procesos geométricos.
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Significa que el estudiante recoja, organiza, procesa, analiza, interpreta y valora datos sobre diversos aspectos de la realidad que le interesan o de fenómenos aleatorios, para tomar las mejores decisiones y formular predicciones con fundamento; para ello aplica sus saberes que le brindan la estadística y la probabilidad.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PRE TEST Y POST TEST

Nombre:.....Grado:..... Sección:.....Fecha:.....

INSTRUCCIONES:

La presente prueba tiene el objetivo de conocer tus aprendizajes de matemática. Consta de 25 preguntas con cuatro alternativas cada una, de las cuales sólo una es la respuesta correcta. Resuelve cada pregunta y marca con un ASPA (X) la respuesta correcta.

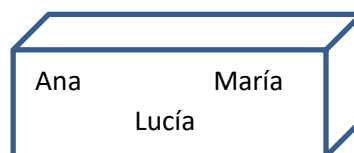
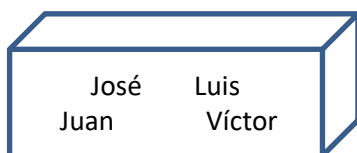
TIEMPO: 60 minutos.

1. En el año 2017 la empresa “TOUR ECOLÓGICO” realizó viajes de estudios de promociones de diferentes instituciones educativas dentro de la Región La Libertad, desde Trujillo. Observa:

Destino	Viajes
Chan Chan	130
Magdalena de Cao	30
Huacas del Sol y la Luna	70
Huanchaco	

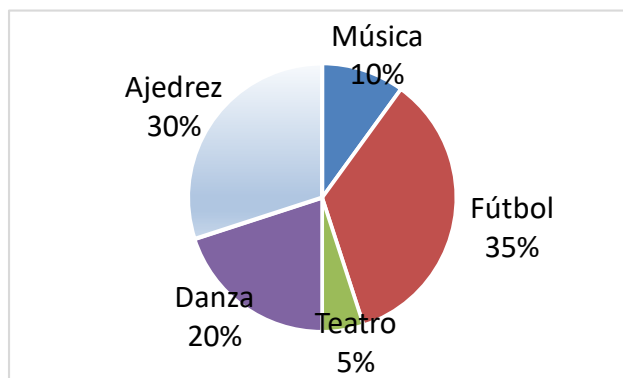
Si dicho año se realizaron 290 viajes, ¿cuántos viajes tuvieron como destino Huanchaco?

- a) 290 viajes b) 200 viajes c) 50 viajes d) 60 viajes
2. En la clase de Educación Física empiezan a practicar danzas en parejas de un hombre y una mujer. Las parejas deben formarse al azar. Se colocan los nombres de los hombres en una caja y el de las mujeres en otra caja. Observa:



¿Cuántas parejas distintas se pueden formar para la práctica de la danza?

- a) 12 b) 7 c) 3 d) 4
3. Los 150 estudiantes del primero de secundaria de la institución educativa “Ramón Castilla” de Ascope participan de un taller según el gráfico. Observa:



Según la información, ¿cuál de las siguientes informaciones es correcta?

- a) Hay 15 estudiantes en el taller de teatro
 - b) Hay 52 estudiantes en el taller de fútbol
 - c) La mitad de estudiantes que hay en ajedrez es igual a los que están en danza
 - d) En música hay 15 estudiantes
4. Se entrevistó estudiantes universitarios con el propósito de conocer cuánto dinero gastan mensualmente en movilidad. Los resultados se muestran en la tabla:

Cantidad de estudiantes	Monto (soles)
14	5
10	8
12	10
4	40

De la información proporcionada se tiene las siguientes medidas estadísticas:

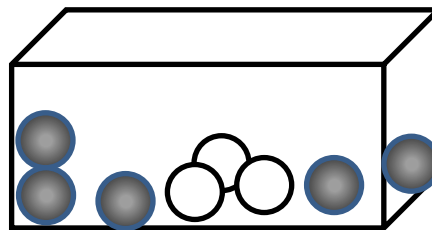
$$\text{Media} = 10,75$$

$$\text{Mediana} = 8$$

$$\text{Moda} = 5$$

¿Cuál de las medidas será un valor representativo del monto de dinero gastado en movilidad por los estudiantes entrevistados mensualmente?

- a) Moda
 - b) Media
 - c) Mediana
 - D) Todas
5. La caja mostrada tiene bolas blancas y negras. ¿Cuál es la probabilidad de extraer una bola blanca en el primer intento, si se extrae al azar?

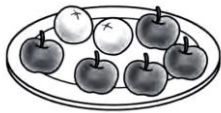


- a) $5/8$
 - b) $3/8$
 - c) $1/8$
 - d) $3/5$
6. En una bandeja hay naranjas y manzanas. Se sabe que:

En una bandeja las naranjas son $2/5$ del total de frutas

¿Cuál de las siguientes bandejas representa esta relación?

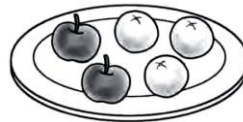
a)



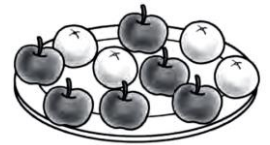
b)



c)



d)



7. ¿Qué alternativa muestra un posible procedimiento correcto para resolver la resta $\frac{1}{6} - \frac{1}{7}$?

a) $\frac{1-1}{7-6}$

b) $\frac{1}{7-6}$

c) $\frac{6-7}{6 \times 7}$

d) $\frac{7-6}{6 \times 7}$

8. Observa los precios de los ventiladores en una revista:

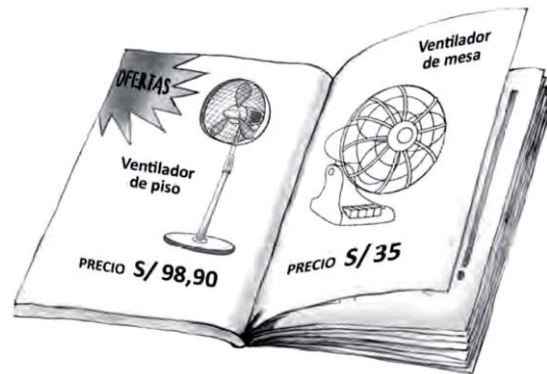
¿Cuánto menos cuesta el ventilador de mesa que el ventilador de piso?

a) S/ 133,90

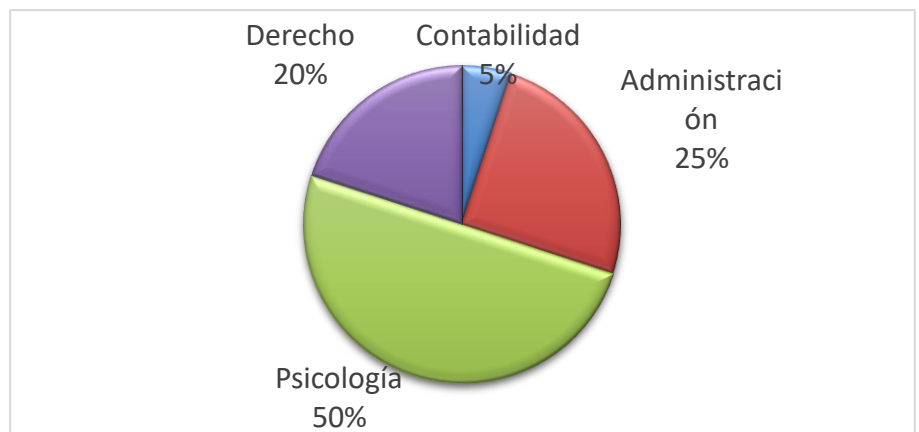
b) S/ 98,55

c) S/ 98,00

d) S/ 63,90



9. En el último examen de admisión de la Universidad Nacional de Trujillo, se registró el porcentaje de estudiantes que postularon a diferentes carreras profesionales. Observa:

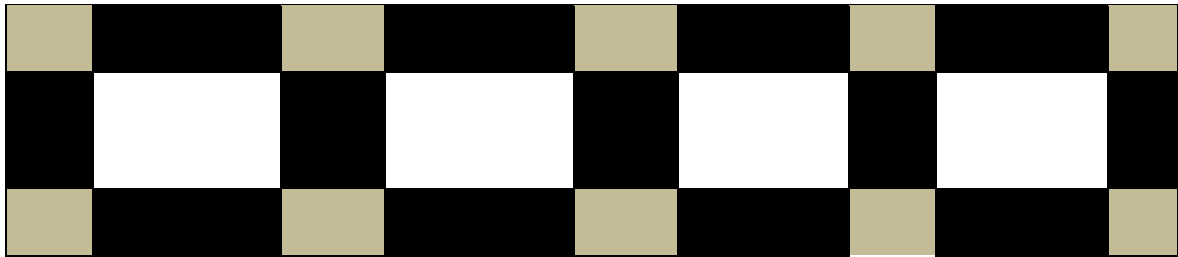


A partir del gráfico podemos decir que:

- a) Los postulantes de Contabilidad representan $\frac{1}{20}$ del total de postulantes.
- b) Los postulantes de Psicología representan las 0,2 partes del total de postulantes.
- c) Los postulantes de Derecho o Administración representan $\frac{1}{2}$ del total de postulantes.
- d) Los postulantes de Contabilidad o Derecho representan $\frac{1}{25}$ del total de postulantes.

Lee con atención la situación siguiente.

Un albañil está colocando mayólicas blancas, negras y grises para cubrir el pasadizo de una casa siguiendo una secuencia. Observa:



Utiliza esta información para resolver las preguntas 10, 11 y 12.

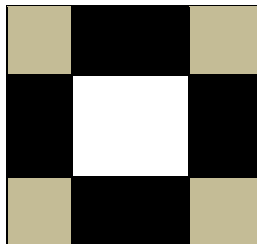
10. Para saber la cantidad de mayólicas blancas y negras que se utilizarán, el albañil elabora la siguiente tabla:

Cantidad de mayólicas blancas	1	2	3	4	...
Cantidad de mayólicas negras	4	7	10	13	...

Si coloca 30 mayólicas blancas, ¿cuántas mayólicas negras utilizará?

- a) 91 mayólicas negras b) 78 mayólicas negras c) 73 mayólicas negras d) 16 mayólicas negras

11. Se quiere saber la superficie que se cubre con las mayólicas blancas, negras y grises que se muestran a continuación:



Las mayólicas blancas y las grises son cuadradas. El lado de la mayólica blanca mide 18 cm y el lado de la mayólica gris es la mitad que el de la mayólica blanca.

¿Cuánto mide la superficie total cubierta por todas las mayólicas mostradas en la figura?

- a) 144 cm² b) 556 cm² c) 1296 cm² d) 2304 cm²

12. Como se rompieron 13 mayólicas blancas, el albañil tuvo que ir a la tienda a comprarlas. En la tienda sólo se venden mayólicas blancas en cajas de 5 unidades, al precio que se indica:

Mayólica Luz

S/ 24,50



¿Cuánto dinero se gastará en esta compra?

- a) S/ 342,00 b) S/ 73,50 c) S/ 49,00 d) S/ 28,50

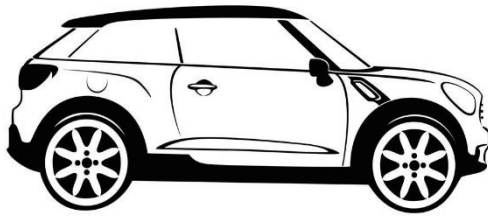
13. Juan desea comprar una casaca en una tienda de ropa que ofrece un descuento del 10 %.

Adicionalmente, la tienda le ofrece un descuento del 20 % si su compra es al contado.

Luego de analizar los descuentos que ofrece la tienda, Juan concluye que, si paga la casaca al contado, obtendrá un descuento total del 30 % que sale de sumar 20 % y 10 %.

¿Es correcto el razonamiento de Juan? ¿Explica por qué?

14. Una empresa ofrece en alquiler el siguiente modelo de auto. Observa:



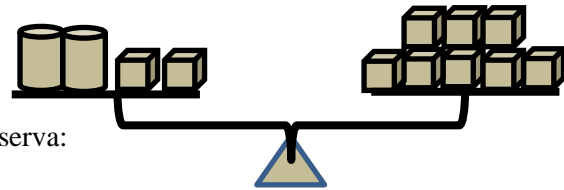
EN ALQUILER

S/ 85 por día + S/ 25 por
derecho de alquiler (pago
único)

Según esta información, ¿cuál de las siguientes expresiones representa el pago total “T” que se realizará al alquilar por “d” días este auto?

- a) $T = 25d$ b) $T = 85d$ c) $T = 85d + 25$ d) $T = 25d + 85$

15. Se sabe que todos los tienen igual peso
y todos los pesan igual.



La balanza de la derecha está en equilibrio. Observa:

Según esta información, ¿cuál de las siguientes equivalencias no es correcta?

- a) equivale a
- b) equivale a
- c) equivale a
- d) equivale a

16. Se requiere contratar a 40 trabajadores durante 15 días para dar mantenimiento a una carretera afectada por las lluvias en la Sierra. Si sólo se pudo contratar a 24 trabajadores, ¿cuántos días más demorarán aproximadamente en terminar el mantenimiento de dicha carretera?

- a) 18 días b) 12 días c) 25 días d) 10 días

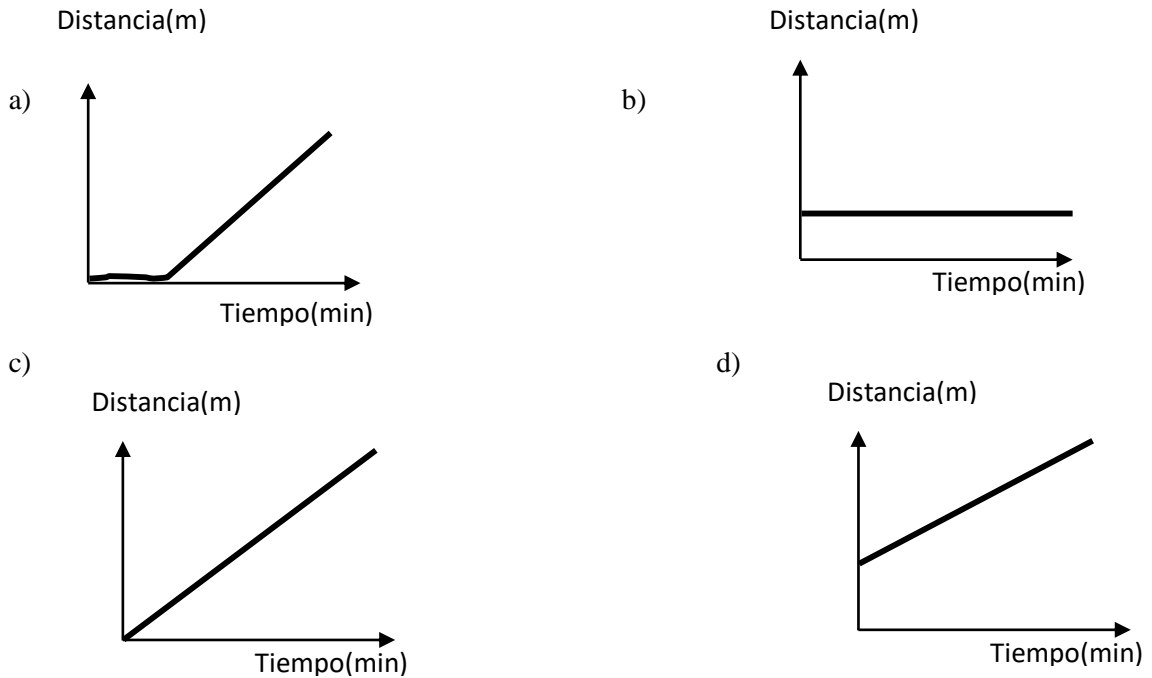
17. ¿Cuál es el valor de “y” en la siguiente ecuación?

$$6(y + 1) - 5y = 4y - 9$$

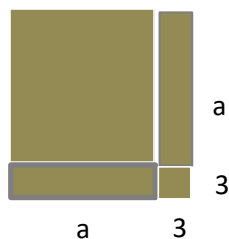
- a) -6 b) 1 c) 5 d) -3

18. A la hora de la salida, Luisa se queda conversando en la puerta del colegio por 8 minutos. Luego camina hacia su casa.

¿Cuál de los siguientes gráficos muestra lo que hizo Luisa desde la hora de salida?



19. Toda la figura sombreada es un cuadrado cuyas medidas están expresadas en centímetros. Observa:




Según lo mostrado, ¿cuánto mide el área de la figura mostrada?

- a) $\frac{(a^2 + 9)}{2} \text{ cm}^2$ b) $(a^2 + 6a + 9) \text{ cm}^2$
 c) $(4a + 12) \text{ cm}^2$ d) $(2a + 6a + 6) \text{ cm}^2$

Recuerda que: Área del cuadrado = lado x lado

20. En un mercado se ofrece la siguiente oferta:

PRECIO
UNITARIO
S/ 2

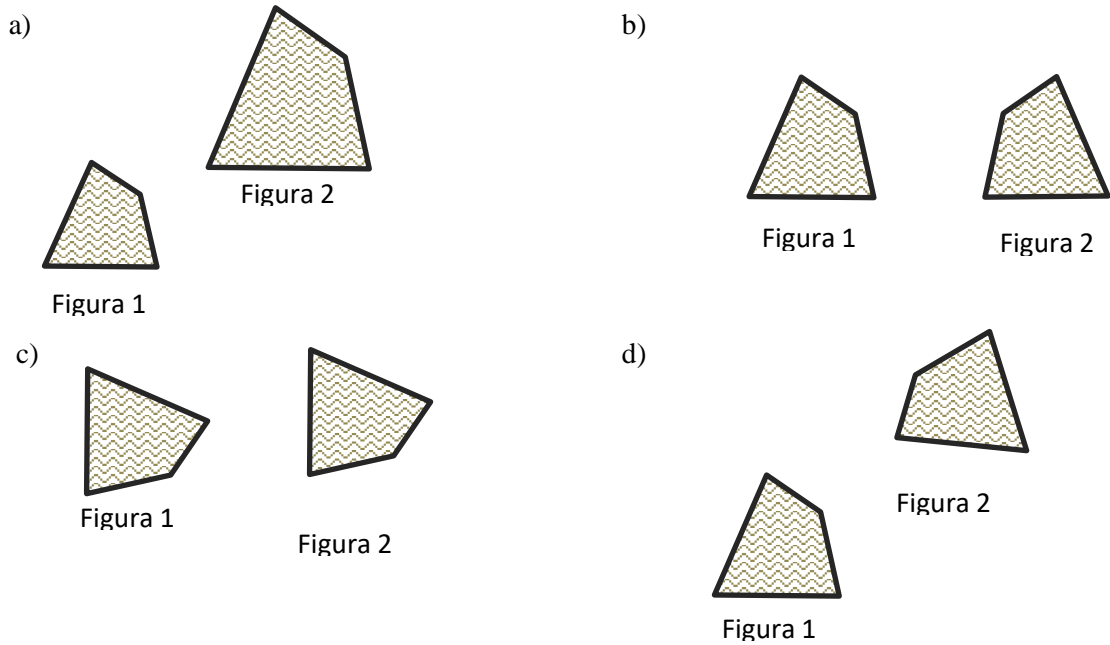


OFERTA
Lleva 5 bolsas de
avena por el precio
de 4

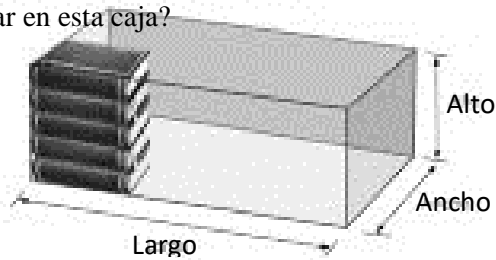
Carmen necesita comprar 25 bolsas para venderlas en su tienda. Usando la oferta, ¿cuánto pagará por las 25 bolsas de avena?

- a) S/ 25 b) S/ 24 c) S/ 50 d) S/ 40

21. ¿En qué caso se observa que la figura 2 es el resultado de únicamente trasladar la figura 1?

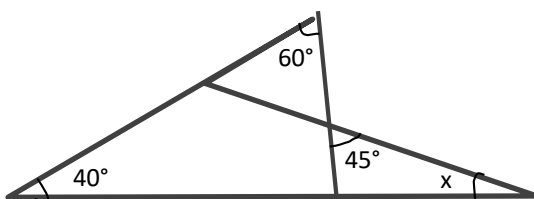


22. Se desea llenar la caja mostrada con libros de diferente tamaño. Si se colocan tal como se muestra en la figura, entran 4 libros a lo largo y 2 libros a lo ancho. ¿Cuántos libros como máximo pueden entrar en esta caja?



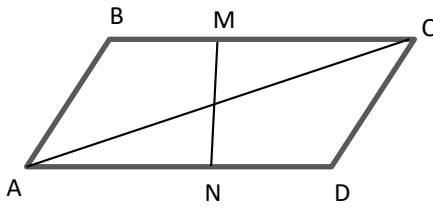
- a) 40 libros
b) 30 libros
c) 50 libros
d) 8 libros

23. En la figura, ¿cuál es el valor de “x”?



- a) $x = 35^\circ$
b) $x = 45^\circ$
c) $x = 60^\circ$
d) $x = 80^\circ$

24. En la figura, ABCD es paralelogramo, donde \overline{AB} y \overline{BC} tienen diferente medida. \overline{MN} es altura con respecto a \overline{AD} . N es punto medio de \overline{AD} .



- a) \overline{AC} es bisectriz del ángulo A
- b) \overline{MN} es diagonal de ABCD
- c) \overline{AB} es paralelo a \overline{MN}
- d) \overline{MN} es mediatriz de \overline{AD}

25. Julia tiene un cubo grande formado por 64 cubitos pequeños. Observa:



Si Julia pinta las 6 caras externas del cubo grande, ¿cuántos cubitos pequeños tendrán pintadas sólo una de sus 6 caras?

- a) 16 cubitos
- b) 24 cubitos
- c) 8 cubitos
- d) 4 cubitos

Organización de ítems:

DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES	ITEM – N° DE PREGUNTA DEL INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas sobre los números y sus relaciones.	Expresa el uso y la equivalencia de números racionales (fracciones, decimales, potencias de base 10, porcentajes) con soporte concreto, gráfico y otros.	El estudiante interpreta el uso de las fracciones en un contexto real- 6
			El estudiante determina la equivalencia entre un número racional como porcentaje, fracción o decimal- 9
	Elabora y usa estrategias sobre las operaciones con números.	Identifica la validez de un procedimiento utilizado en la resolución de operaciones con números racionales.	El estudiante identifica la validez de un procedimiento para calcular la resta de dos fracciones- 7
	Matematiza situaciones numéricas.	Usa modelos aditivos y multiplicativos que expresan soluciones con decimales, fracciones, porcentajes al plantear y resolver problemas.	El estudiante resuelve usando un modelo aditivo con decimales- 8
			El estudiante reconoce relaciones de proporcionalidad directa en problemas multiplicativos- 12
Razona y argumenta generando ideas matemáticas con expresiones numéricas.	Evalúa la validez de argumentos que justifican la solución de situaciones problemáticas que involucran a los números racionales.	El estudiante analiza argumentos en la solución de situaciones problemáticas con porcentajes- 13	
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Comunica y representa ideas matemáticas	Interpreta información presentada en tabla y gráficos estadísticos para datos agrupados y no agrupados, la mediana, la media y la moda.	El estudiante interpreta información presentada en tablas para datos no agrupados - 1
			El estudiante expresa el propósito de la mediana, la media y la moda para datos no agrupados - 4
	Matematiza situaciones	Resuelve situaciones problemáticas referidas a eventos y aleatorias de un evento a partir de un modelo referido a la probabilidad.	El estudiante resuelve problemas sobre eventos - 2
El estudiante resuelve problemas aleatorios mediante la probabilidad - 5			

	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Infiere información a partir de datos estadísticos.	El estudiante infiere información de un gráfico estadístico -3
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Infiere el patrón (aditivo, multiplicativo o de repetición) de una secuencia.	El estudiante deduce el patrón aditivo de una secuencia -10
	Matematiza situaciones	Usa modelos de relación referidos a la función lineal, al plantear y resolver problemas.	El estudiante resuelve problemas sobre el modelo de la función lineal -14
			El estudiante resuelve problemas de contexto sobre modelamiento de una función lineal en gráficos- 18
		Resuelve situaciones problemáticas de su contexto que involucran a ecuaciones y magnitudes directas o inversamente proporcionales.	El estudiante deduce relaciones no explícitas de igualdad -15
			El estudiante resuelve problemas de contexto sobre magnitudes inversamente proporcionales -16
	Elabora y usa estrategias	Resuelve situaciones problemáticas de su contexto que involucran ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita y operaciones con polinomios.	El estudiante resuelve problemas de contexto sobre magnitudes directamente proporcionales -20
El estudiante halla el valor de la variable en una ecuación de primer grado con una incógnita -17			
			El estudiante determina la equivalencia de expresiones algebraicas mediante la multiplicación de polinomios -19
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización de cuerpos	Elabora y usa estrategias	Calcula el perímetro y áreas de figuras poligonales regulares y de prismas y pirámides con recursos gráficos y otros.	El estudiante resuelve problemas sobre áreas de figuras cuadrangulares mediante diferentes estrategias -11
			El estudiante resuelve problemas sobre volumen de prismas usando diferentes estrategias -22
	Comunica y representa ideas matemáticas	Resuelve situaciones que demandan las transformaciones	El estudiante resuelve problemas de traslación de figuras geométricas planas -21

		geométricas de figuras planas.	
	Matematiza situaciones	Usa las características, propiedades y modelos de las figuras planas (rectas, ángulos, triángulos, cuadriláteros y circunferencia) y sólidos para resolver situaciones problemáticas.	El estudiante usa las propiedades de los triángulos para resolver situaciones problemáticas - 23
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Evalúa enunciados referidos a características y propiedades de las figuras planas (rectas, ángulos, triángulos, cuadriláteros y circunferencia).	El estudiante analiza las características y propiedades de las líneas notables en un cuadrilátero - 24
	Total	15 indicadores	25 ítems

ANEXO 3

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Evaluación por juicio de expertos

La evaluación por juicio de expertos se llevó a cabo por los siguientes profesionales:

N ^a	Apellidos y Nombres	Grado Académico	Institución donde labora
1	Ortiz Távara Teresa	Doctora en Educación	Universidad Nacional de Trujillo
2	Lázaro Arroyo Víctor Carlos	Doctor en Educación	Universidad Nacional de Trujillo
3	Silva Balarezo Mariana Geraldine	Doctora en Psicología Infantil	Universidad César Vallejo – Universidad Católica de Trujillo
4	Guevara Guevara Ervando	Doctor en Educación	Universidad Nacional de Trujillo
5	Mori Montilla Miguel	Doctor en Educación	Universidad Nacional de Trujillo

Coefficiente V de Aiken

Se obtuvo un coeficiente de 94 % aproximadamente; con lo cual afirmamos que el instrumento es válido.

V DE AIKEN PARA CLARIDAD DE LOS ÍTEMS

ÍTEMS

Jueces	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
% ACUERDO	100	100	100	100	80	100	100	100	60	100	80	100	100	80	100	100	100	100	100	60	100	100	100	100	100

V AIKEN 94,4 %

LEYENDA

PUNTAJE 1 o 2 3 o 4

EQUIVAL 0 1

V DE AIKEN PARA RELEVANCIA DE LOS ÍTEMS

ÍTEMS

Jueces	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL	5	5	4	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5
% ACUERDOS	100	100	80	100	100	60	100	100	80	100	100	100	100	100	100	100	100	80	80	100	100	100	80	80	100

LEYENDA:



	Equivalencia	
PUNTAJE	1 o 2	0
	3 o 4	1

Observación: cómo se observa en la leyenda los puntajes 1 o 2 equivale a 0. Así también los puntajes 3 o 4 equivalen a 1

V AIKEN 94 %

V DE AIKEN PARA COHERENCIA DE LOS ÍTEMS

ÍTEMS

Jueces	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
S	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5
PROM.	1.00	1.00	0.80	0.80	0.80	1.00	1.00	0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00

V
AIKEN

94%

V Aiken = Sumatoria de si / N° de jueces (N° de valores de la escala de valoración)

Observación: Los puntajes 1,2,3,4 tienen que ser cambiados por 0,1,2,3 es decir si el sujeto 1 en el ítem 1 tiene un puntaje de 1 tendrá que ser cambiado por 0 y si en el ítem 2 tiene un puntaje de 4 se tendrá que cambiar por el número 3. Es decir se tiene que correr un número

VALIDEZ DE CRITERIO

La validez de criterio concurrente, para ello se utilizó como criterio los calificativos anuales registrados en las Actas de Evaluación de los estudiantes por medir las competencias matemáticas, por ser un instrumento que tiene mayor similitud con nuestra investigación.

La validez de criterio se realizó usando el coeficiente de correlación y se procesó en Excel, presentando el siguiente resultado.

VALIDEZ DE CRITERIO		
N° ORDEN	PUNTAJES TOTALES	
	CRITERIO	INSTRUMENTO
1	16	14
2	14	12
3	13	14
4	12	14
5	12	12
6	13	11
7	14	17
8	12	15
9	12	12
10	13	14
11	9	6
12	11	10
13	9	12
14	11	13
15	12	13
16	10	6
17	11	8
18	9	12
19	13	14
20	16	12
21	16	16
22	13	13
23	14	14
24	14	13
25	18	17
26	19	19
27	18	16
28	12	10
29	15	12
30	13	10
CORRELACION	0.71	

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La confiabilidad del instrumento se realizó a través del coeficiente de KUDER RICHARSON debido a que los datos son dicotómicos, obteniendo un valor de 0.70; lo que nos permite afirmar que el instrumento es confiable/acceptable.

No.	D1					D2					D3					D4					Xi						
	it6	it9	it7	it8	it12	it13	it1	it4	it2	it5	it3	it10	it14	it15	it16	it18	it20	it17	it19	it11		it22	it21	it23	it25	it24	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	15
3	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18
4	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	18
5	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	15	
6	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	14	
7	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	21	
8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	19	
9	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	15	
10	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	18	
11	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	8	
12	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	13	
13	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15	
14	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	19	
15	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	16	
16	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	
17	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	10	
18	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	15	
19	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	17	
20	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	15	
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	20	
22	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	

23	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	18
24	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	16
25	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	21
26	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
27	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	20
28	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	12
29	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	12
30	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	12
p	0.67	0.57	0.50	0.90	0.83	0.47	0.93	0.37	0.87	0.67	0.73	0.80	0.87	0.80	0.27	0.73	0.67	0.43	0.43	0.53	0.53	0.40	0.73	0.23	0.40	22.57
q	0.33	0.43	0.50	0.10	0.17	0.53	0.07	0.63	0.13	0.33	0.27	0.20	0.13	0.20	0.73	0.27	0.33	0.57	0.57	0.47	0.47	0.60	0.27	0.77	0.60	
pq	0.22	0.25	0.25	0.09	0.14	0.25	0.06	0.23	0.12	0.22	0.20	0.16	0.12	0.16	0.20	0.20	0.22	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.20	0.18	0.24	4.92

Σpq 4.75

Vt 14.3

k 25

k-1 24

α 0.70

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) * \left(1 - \frac{\Sigma pq}{Vt} \right)$$

Leyenda:

k=número de ítems

p=probabilidad favorable de los ítems

q=1-p

Vt= varianza de las puntuaciones totales de los sujetos

0.81

ANEXO 4
CONSTANCIA EMITIDA POR LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

CONSTANCIA EMITIDA POR LA DIRECCIÓN

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN" DEL DISTRITO DE CHICAMA, HACE CONSTAR QUE EL:

Mg. JOSÉ BREISEM TORRES VILLAVICENCIO

ESTUDIANTE DEL V CICLO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, SEDE TRUJILLO, HA DESARROLLADO EL PROGRAMA DE INTELIGENCIA EMOCIONAL Y APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA CON LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE NUESTRA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, DURANTE LOS MESES DE JUNIO A OCTUBRE DEL PRESENTE AÑO.

SE EXPIDE LA PRESENTE A SOLICITUD DE LA PARTE INTERESADA, PARA LOS FINES QUE ESTIME CONVENIENTE.

CHICAMA, 09 DE NOVIEMBRE DEL 2018.


Mg. Edwin Gonzales de la Cruz
DIRECTOR

ANEXO 5

BASE DE DATOS

TABLA 7: BASE DE DATOS Y RESULTADOS EN LA DIMENSIÓN RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD PARA EL PRE Y POST TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y EL GRUPO CONTROL

Est.	Grup	PRE TEST						SUMA_ PRE	POST TEST						SUMA_ POST	DIF_ PRE_POST	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST
		it6	it9	it7	it8	it12	it13		it6	it9	it7	it8	it12	it13						
1	1	0	1	0	1	1	1	4	0	1	1	1	1	1	5	1	13	17	PROCESO	PREVISTO
2	1	0	0	0	1	1	0	2	0	1	0	1	1	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
3	1	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	1	1	3	1	7	10	INICIO	INICIO
4	1	0	0	1	1	1	0	3	0	1	1	1	1	0	4	1	10	13	INICIO	PROCESO
5	1	0	1	0	1	1	1	4	0	1	0	1	1	1	4	0	13	13	PROCESO	PROCESO
6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3	INICIO	INICIO
7	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	3	2	3	10	INICIO	INICIO
8	1	0	0	0	1	1	1	3	1	0	1	1	1	1	5	2	10	17	INICIO	PREVISTO
9	1	0	0	0	1	1	1	3	1	0	0	1	1	1	4	1	10	13	INICIO	PROCESO
10	1	0	0	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1	1	5	2	10	17	INICIO	PREVISTO
11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	3	0	10	INICIO	INICIO
12	1	0	0	0	1	1	1	3	0	0	1	1	1	1	4	1	10	13	INICIO	PROCESO
13	1	0	0	0	1	1	1	3	1	1	0	1	1	0	4	1	10	13	INICIO	PROCESO
14	1	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	1	1	3	1	7	10	INICIO	INICIO
15	1	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1	1	3	1	7	10	INICIO	INICIO
16	1	0	0	1	1	1	0	3	1	1	0	1	1	1	5	2	10	17	INICIO	PREVISTO
17	1	0	1	0	1	1	1	4	0	1	1	1	1	1	5	1	13	17	PROCESO	PREVISTO
18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	7	INICIO	INICIO
19	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	4	3	3	13	INICIO	PROCESO
20	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	1	1	1	3	1	7	10	INICIO	INICIO
21	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	5	4	3	17	INICIO	PREVISTO

22	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	5	4	3	17	INICIO	PREVISTO
23	1	1	1	1	1	1	0	5	1	1	0	1	1	1	5	0	17	17	PREVISTO	PREVISTO
24	1	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	0	1	3	1	7	10	INICIO	INICIO
25	1	0	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	1	1	6	3	10	20	INICIO	SATISFAC.
26	1	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	1	1	3	1	7	10	INICIO	INICIO
27	1	1	0	0	1	0	0	2	1	1	1	1	0	1	5	3	7	17	INICIO	PREVISTO
28	1	0	1	1	0	0	0	2	0	0	1	1	1	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
29	1	1	1	0	1	1	0	4	1	1	0	1	1	1	5	1	13	17	PROCESO	PREVISTO
30	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	3	2	3	10	INICIO	INICIO
31	1	1	0	0	1	1	0	3	1	1	1	1	1	1	6	3	10	20	INICIO	SATISFAC.
32	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	2	1	3	7	INICIO	INICIO
33	1	0	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	1	6	2	13	20	PROCESO	SATISFAC.
34	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	4	4	0	13	INICIO	PROCESO
35	1	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0	1	1	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
36	1	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1	1	3	1	7	10	INICIO	INICIO
37	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	3	2	3	10	INICIO	INICIO
38	1	1	0	0	1	1	0	3	1	1	0	1	1	1	5	2	10	17	INICIO	PREVISTO
39	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	4	3	3	13	INICIO	PROCESO
40	1	1	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	0	3	1	7	10	INICIO	INICIO
41	1	1	0	0	0	1	0	2	1	0	1	0	1	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
42	2	0	1	0	1	1	0	3	1	0	0	1	1	0	3	0	10	10	INICIO	INICIO
43	2	0	0	0	1	1	1	3	1	0	1	1	1	1	5	2	10	17	INICIO	PREVISTO
44	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	3	2	3	10	INICIO	INICIO
45	2	0	0	1	1	0	1	3	0	0	0	1	1	0	2	-1	10	7	INICIO	INICIO
46	2	1	1	1	1	0	0	4	1	1	1	1	1	1	6	2	13	20	PROCESO	SATISFAC.
47	2	0	1	0	1	0	0	2	1	1	0	1	0	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
48	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1	1	3	1	7	10	INICIO	INICIO
49	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	2	1	3	7	INICIO	INICIO

50	2	0	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1	0	1	5	2	10	17	INICIO	PREVISTO
51	2	0	1	0	0	1	1	3	1	1	1	1	1	1	6	3	10	20	INICIO	SATISFAC.
52	2	1	0	0	1	1	0	3	0	1	1	1	1	1	5	2	10	17	INICIO	PREVISTO
53	2	0	0	1	1	1	0	3	0	0	1	1	1	1	4	1	10	13	INICIO	PROCESO
54	2	0	0	0	1	1	1	3	0	0	1	1	1	1	4	1	10	13	INICIO	PROCESO
55	2	0	0	1	0	1	0	2	1	1	0	1	1	0	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
56	2	1	1	1	1	0	0	4	1	1	1	1	1	1	6	2	13	20	PROCESO	SATISFAC.
57	2	0	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	1	6	2	13	20	PROCESO	SATISFAC.
58	2	0	1	0	0	1	0	2	1	1	0	1	1	0	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
59	2	1	0	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	0	5	1	13	17	PROCESO	PREVISTO
60	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	1	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
61	2	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	2	1	3	7	INICIO	INICIO
62	2	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	3	2	3	10	INICIO	INICIO
63	2	0	1	1	1	1	0	4	1	0	0	1	1	1	4	0	13	13	PROCESO	PROCESO
64	2	0	1	0	1	1	0	3	0	0	0	1	1	1	3	0	10	10	INICIO	INICIO
65	2	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	1	1	1	5	3	7	17	INICIO	PREVISTO
66	2	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0	1	1	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
67	2	0	1	0	1	1	1	4	1	0	1	1	1	1	5	1	13	17	PROCESO	PREVISTO
68	2	0	0	1	1	0	0	2	0	1	0	1	1	0	3	1	7	10	INICIO	INICIO
69	2	0	1	0	1	0	1	3	1	0	1	1	1	1	5	2	10	17	INICIO	PREVISTO
70	2	0	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	1	5	0	17	17	PREVISTO	PREVISTO
71	2	0	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	1	1	5	1	13	17	PROCESO	PREVISTO
72	2	0	1	0	1	0	0	2	0	1	1	1	0	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
73	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1	0	2	0	7	7	INICIO	INICIO
74	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1	1	3	1	7	10	INICIO	INICIO
75	2	0	1	0	1	1	0	3	1	1	0	1	1	1	5	2	10	17	INICIO	PREVISTO
76	2	0	1	1	1	1	0	4	0	0	0	1	0	0	1	-3	13	3	PROCESO	INICIO
77	2	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	0	3	1	7	10	INICIO	INICIO

78	2	0	1	1	1	1	1	5	0	0	0	0	1	0	1	-4	17	3	PREVISTO	INICIO
79	2	1	1	1	1	0	0	4	1	1	1	1	1	0	5	1	13	17	PROCESO	PREVISTO
80	2	0	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	1	1	5	1	13	17	PROCESO	PREVISTO
81	2	0	1	1	1	1	0	4	1	0	1	1	1	1	5	1	13	17	PROCESO	PREVISTO

Fuente: *Pre test y post test*

GRUPO EXP.=1

GRUPO CONTROL=2

NIVELES DE LOGRO EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

LOGRO SATISFACTORIO=18-20

LOGRO PREVISTO=14-17

EN PROCESO=11-13

EN INICIO=0-10

TABLA 8: BASE DE DATOS Y RESULTADOS EN LA DIMENSIÓN RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO PARA EL PRE Y POST TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y DEL GRUPO CONTROL

EST.	G r u p	PRE TEST								SUMA _PRE	POST TEST								SUMA _POST	DIF_ PRE_ POST	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST
		It 10	It 14	It 18	It 15	It 16	It 20	It 17	It 19		It 10	It 14	It 18	It 15	It 16	It 20	It 17	It 19						
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	5	1	1	1	1	0	1	1	1	7	2	13	18	PROCESO	SATISFAC.
2	1	1	0	1	1	0	1	0	0	4	1	1	1	1	0	0	1	0	5	1	10	13	INICIO	PROCESO
3	1	1	0	1	0	1	0	1	0	4	1	1	1	0	0	1	0	0	4	0	10	10	INICIO	INICIO
4	1	1	1	1	1	0	1	0	0	5	1	1	1	1	0	1	1	0	6	1	13	15	PROCESO	PREVISTO
5	1	1	1	1	1	0	0	0	1	5	1	1	1	1	0	1	0	1	6	1	13	15	PROCESO	PREVISTO
6	1	1	1	0	1	0	0	0	0	3	1	1	0	1	0	0	0	1	4	1	8	10	INICIO	INICIO
7	1	0	0	0	1	0	0	1	0	2	1	1	1	1	0	1	0	0	5	3	5	13	INICIO	PROCESO
8	1	1	1	0	1	1	0	0	0	4	1	1	1	0	0	1	0	1	5	1	10	13	INICIO	PROCESO
9	1	1	0	0	0	1	0	1	0	3	1	1	0	0	0	0	1	1	4	1	8	10	INICIO	INICIO
10	1	0	1	1	1	0	1	0	0	4	1	1	1	1	1	0	1	0	6	2	10	15	INICIO	PREVISTO
11	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	1	5	3	5	13	INICIO	PROCESO
12	1	1	1	0	1	1	0	0	0	4	1	1	1	1	1	0	0	0	5	1	10	13	INICIO	PROCESO
13	1	1	0	1	0	1	1	0	0	4	1	1	1	1	0	1	0	1	6	2	10	15	INICIO	PREVISTO
14	1	1	0	1	0	1	0	0	0	3	1	1	1	1	0	1	0	1	6	3	8	15	INICIO	PREVISTO
15	1	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0	1	1	1	1	1	0	0	5	2	8	13	INICIO	PROCESO
16	1	1	0	0	1	1	1	0	1	5	1	1	1	1	0	1	1	0	6	1	13	15	PROCESO	PREVISTO
17	1	1	0	1	1	0	1	0	1	5	1	1	1	1	0	1	1	0	6	1	13	15	PROCESO	PREVISTO
18	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	4	2	5	10	INICIO	INICIO
19	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	3	2	3	8	INICIO	INICIO
20	1	1	0	0	1	1	0	0	0	3	1	1	1	1	0	1	0	1	6	3	8	15	INICIO	PREVISTO
21	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	3	2	3	8	INICIO	INICIO
22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	4	4	0	10	INICIO	INICIO

23	1	0	1	1	1	0	0	0	1	4	1	1	1	1	0	1	1	1	7	3	10	18	INICIO	SATISFAC.
24	1	0	1	0	0	0	1	0	1	3	0	1	0	1	1	0	0	0	3	0	8	8	INICIO	INICIO
25	1	0	1	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1	1	0	1	0	1	6	4	5	15	INICIO	PREVISTO
26	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	1	1	4	2	5	10	INICIO	INICIO
27	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	4	3	3	10	INICIO	INICIO
28	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	6	5	3	15	INICIO	PREVISTO
29	1	1	0	1	1	0	1	1	0	5	1	1	0	1	0	1	1	1	6	1	13	15	PROCESO	PREVISTO
30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0	5	INICIO	INICIO
31	1	1	1	1	1	0	0	0	0	4	1	1	1	1	1	0	0	1	6	2	10	15	INICIO	PREVISTO
32	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	6	6	0	15	INICIO	PREVISTO
33	1	1	1	1	1	0	1	1	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	8	2	15	20	PREVISTO	SATISFAC.
34	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	6	6	0	15	INICIO	PREVISTO
35	1	0	1	0	1	0	0	0	1	3	0	1	0	1	1	1	0	0	4	1	8	10	INICIO	INICIO
36	1	1	1	0	0	1	1	0	0	4	1	1	1	1	0	1	1	1	7	3	10	18	INICIO	SATISFAC.
37	1	1	1	0	1	0	0	0	1	4	1	1	1	1	0	0	1	0	5	1	10	13	INICIO	PROCESO
38	1	0	1	1	1	0	0	0	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	8	4	10	20	INICIO	SATISFAC.
39	1	0	0	0	1	1	0	1	0	3	0	0	1	1	0	0	1	0	3	0	8	8	INICIO	INICIO
40	1	1	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	1	1	0	1	1	0	4	1	8	10	INICIO	INICIO
41	1	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	1	0	1	1	1	1	0	6	4	5	15	INICIO	PREVISTO
42	2	1	1	0	1	1	0	0	0	4	1	1	1	1	1	1	1	0	7	3	10	18	INICIO	SATISFAC.
43	2	1	1	1	1	0	0	0	0	4	0	1	1	1	0	0	1	0	4	0	10	10	INICIO	INICIO
44	2	1	1	1	1	0	1	0	0	5	1	1	1	1	1	1	1	1	8	3	13	20	PROCESO	SATISFAC.
45	2	1	1	0	1	1	1	1	1	7	0	1	1	1	0	1	0	0	4	-3	18	10	SATISFAC.	INICIO
46	2	1	1	1	1	0	1	0	1	6	1	1	1	1	0	1	1	1	7	1	15	18	PREVISTO	SATISFAC.
47	2	0	1	1	1	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0	1	0	0	3	0	8	8	INICIO	INICIO
48	2	1	1	1	0	0	0	0	1	4	1	1	1	1	0	1	1	0	6	2	10	15	INICIO	PREVISTO
49	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3	3	0	8	INICIO	INICIO
50	2	1	1	1	0	0	1	0	0	4	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0	10	10	INICIO	INICIO

51	2	1	1	0	1	0	1	1	0	5	0	1	1	1	1	1	1	0	6	1	13	15	PROCESO	PREVISTO
52	2	1	1	0	1	0	1	0	0	4	0	1	1	1	1	1	1	1	7	3	10	18	INICIO	SATISFAC.
53	2	1	1	0	0	1	1	1	0	5	0	1	1	1	1	1	1	1	7	2	13	18	PROCESO	SATISFAC.
54	2	0	1	0	0	1	0	1	1	4	0	1	1	1	1	1	1	1	7	3	10	18	INICIO	SATISFAC.
55	2	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1	1	0	1	0	1	0	0	4	2	5	10	INICIO	INICIO
56	2	1	1	1	1	1	1	0	0	6	1	1	1	0	0	1	1	1	6	0	15	15	PREVISTO	PREVISTO
57	2	0	1	0	1	0	0	1	0	3	1	0	0	0	1	1	1	1	5	2	8	13	INICIO	PROCESO
58	2	0	1	0	0	1	0	0	1	3	0	1	1	1	0	1	1	1	6	3	8	15	INICIO	PREVISTO
59	2	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0	1	1	1	1	0	0	5	3	5	13	INICIO	PROCESO
60	2	1	1	1	1	1	1	0	0	6	1	1	1	0	0	1	0	0	4	-2	15	10	PREVISTO	INICIO
61	2	0	0	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	1	0	0	0	1	2	-1	8	5	INICIO	INICIO
62	2	0	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0	0	1	1	4	2	5	10	INICIO	INICIO
63	2	1	1	1	1	0	1	0	0	5	1	1	0	1	0	0	0	0	3	-2	13	8	PROCESO	INICIO
64	2	1	1	0	1	0	0	0	0	3	1	0	1	1	0	1	1	0	5	2	8	13	INICIO	PROCESO
65	2	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	0	1	1	0	1	1	0	5	3	5	13	INICIO	PROCESO
66	2	1	1	0	1	0	0	1	0	4	1	1	0	1	0	0	0	1	4	0	10	10	INICIO	INICIO
67	2	1	0	1	1	0	0	1	0	4	1	1	0	1	1	1	1	0	6	2	10	15	INICIO	PREVISTO
68	2	0	1	1	1	0	1	0	0	4	1	1	1	1	0	1	0	1	6	2	10	15	INICIO	PREVISTO
69	2	1	1	1	1	0	0	1	0	5	1	1	1	1	1	0	1	0	6	1	13	15	PROCESO	PREVISTO
70	2	1	1	1	1	0	1	1	0	6	1	1	1	1	0	1	1	1	7	1	15	18	PREVISTO	SATISFAC.
71	2	1	1	1	1	0	1	1	0	6	1	1	1	1	0	1	1	0	6	0	15	15	PREVISTO	PREVISTO
72	2	1	1	1	1	0	0	0	0	4	1	1	1	1	1	0	0	1	6	2	10	15	INICIO	PREVISTO
73	2	1	1	0	1	0	1	0	0	4	1	1	0	1	0	1	0	1	5	1	10	13	INICIO	PROCESO
74	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	1	0	0	5	3	5	13	INICIO	PROCESO
75	2	1	1	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	1	0	1	1	0	4	1	8	10	INICIO	INICIO
76	2	1	1	1	1	0	1	1	0	6	1	0	1	0	0	1	0	0	3	-3	15	8	PREVISTO	INICIO
77	2	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	1	1	0	4	2	5	10	INICIO	INICIO
78	2	1	1	1	1	0	1	1	0	6	0	1	0	1	0	1	1	0	4	-2	15	10	PREVISTO	INICIO

79	2	1	1	1	1	0	0	0	0	4	1	1	1	1	0	1	1	0	6	2	10	15	INICIO	PREVISTO
80	2	1	1	1	1	0	1	1	0	6	1	1	1	1	0	1	1	0	6	0	15	15	PREVISTO	PREVISTO
81	2	0	1	1	1	0	0	0	0	3	0	1	0	1	1	0	1	1	5	2	8	13	INICIO	PROCESO

Fuente: *Pre test y post test*

	LOGRO SATISFACTORIO=18-20
	LOGRO PREVISTO=14-17
GRUPO	
EXP.=1	EN PROCESO=11-13
GRUPO	
CONTROL=2	EN INICIO=0-10

TABLA 9: BASE DE DATOS Y RESULTADOS EN LA DIMENSIÓN RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE PARA EL PRE Y POST TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y DEL GRUPO CONTROL

EST.	Grup	PRE TEST					SUMA _PRE	POST TEST					SUMA _POST	DIF_ PRE_POST	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST
		It 1	It 4	It 2	It 5	It 3		It 1	It 4	It 2	It 5	It 3						
1	1	1	0	1	0	0	2	1	0	1	1	1	4	2	8	16	INICIO	PREVISTO
2	1	1	0	1	0	1	3	1	0	1	1	1	4	1	12	16	PROCESO	PREVISTO
3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	2	0	8	INICIO	INICIO
4	1	1	0	1	0	1	3	1	0	1	1	1	4	1	12	16	PROCESO	PREVISTO
5	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	2	1	4	8	INICIO	INICIO
6	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	3	2	4	12	INICIO	PROCESO
7	1	1	0	0	1	1	3	1	0	1	1	1	4	1	12	16	PROCESO	PREVISTO
8	1	1	0	1	0	0	2	1	1	1	0	1	4	2	8	16	INICIO	PREVISTO
9	1	1	0	1	0	0	2	1	0	1	1	1	4	2	8	16	INICIO	PREVISTO
10	1	1	0	0	1	1	3	0	1	0	1	1	3	0	12	12	PROCESO	PROCESO
11	1	1	0	0	1	1	3	1	1	0	1	1	4	1	12	16	PROCESO	PREVISTO
12	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	3	2	4	12	INICIO	PROCESO
13	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	3	0	12	INICIO	PROCESO
14	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	2	1	4	8	INICIO	INICIO
15	1	1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	1	4	1	12	16	PROCESO	PREVISTO
16	1	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	1	5	3	8	20	INICIO	SATISFACTORIO
17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	4	INICIO	INICIO
18	1	1	0	0	1	0	2	1	1	0	1	0	3	1	8	12	INICIO	PROCESO
19	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	3	2	4	12	INICIO	PROCESO
20	1	1	0	1	0	0	2	1	1	0	1	1	4	2	8	16	INICIO	PREVISTO
21	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	4	3	4	16	INICIO	PREVISTO
22	1	1	0	0	1	0	2	1	1	1	0	1	4	2	8	16	INICIO	PREVISTO
23	1	1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	1	4	1	12	16	PROCESO	PREVISTO

24	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2	0	8	INICIO	INICIO
25	1	1	0	1	0	0	2	1	0	1	1	1	4	2	8	16	INICIO	PREVISTO
26	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	3	2	4	12	INICIO	PROCESO
27	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	2	1	4	8	INICIO	INICIO
28	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	4	4	0	16	INICIO	PREVISTO
29	1	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	16	20	PREVISTO	SATISFACTORIO
30	1	1	0	0	1	0	2	1	1	1	1	0	4	2	8	16	INICIO	PREVISTO
31	1	1	1	0	1	0	3	1	1	1	1	1	5	2	12	20	PROCESO	SATISFACTORIO
32	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	4	3	4	16	INICIO	PREVISTO
33	1	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1	5	2	12	20	PROCESO	SATISFACTORIO
34	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	4	3	4	16	INICIO	PREVISTO
35	1	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1	5	2	12	20	PROCESO	SATISFACTORIO
36	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	1	4	8	INICIO	INICIO
37	1	0	0	1	0	1	2	1	1	1	0	0	3	1	8	12	INICIO	PROCESO
38	1	1	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	5	3	8	20	INICIO	SATISFACTORIO
39	1	1	1	0	0	1	3	0	1	1	1	0	3	0	12	12	PROCESO	PROCESO
40	1	0	1	0	1	0	2	1	1	1	1	0	4	2	8	16	INICIO	PREVISTO
41	1	1	0	0	1	0	2	1	0	1	1	0	3	1	8	12	INICIO	PROCESO
42	2	1	1	0	1	1	4	1	0	1	1	1	4	0	16	16	PREVISTO	PREVISTO
43	2	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	0	4	2	8	16	INICIO	PREVISTO
44	2	1	0	0	0	1	2	0	1	1	0	0	2	0	8	8	INICIO	INICIO
45	2	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	1	4	8	INICIO	INICIO
46	2	1	0	0	1	1	3	1	0	1	1	1	4	1	12	16	PROCESO	PREVISTO
47	2	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	16	20	PREVISTO	SATISFACTORIO
48	2	1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	0	3	0	12	12	PROCESO	PROCESO
49	2	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	3	2	4	12	INICIO	PROCESO
50	2	1	0	1	0	1	3	1	0	1	1	1	4	1	12	16	PROCESO	PREVISTO
51	2	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	0	20	20	SATISFACTORIO	SATISFACTORIO

52	2	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	16	20	PREVISTO	SATISFACTORIO
53	2	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	1	5	2	12	20	PROCESO	SATISFACTORIO
54	2	1	0	1	0	1	3	1	0	1	1	1	4	1	12	16	PROCESO	PREVISTO
55	2	1	0	0	1	0	2	1	0	1	1	0	3	1	8	12	INICIO	PROCESO
56	2	1	0	1	1	1	4	1	0	1	1	1	4	0	16	16	PREVISTO	PREVISTO
57	2	1	0	0	0	1	2	1	0	1	1	1	4	2	8	16	INICIO	PREVISTO
58	2	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	3	2	4	12	INICIO	PROCESO
59	2	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	16	20	PREVISTO	SATISFACTORIO
60	2	1	0	1	0	0	2	1	0	1	1	1	4	2	8	16	INICIO	PREVISTO
61	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	4	INICIO	INICIO
62	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	4	4	INICIO	INICIO
63	2	1	1	0	0	0	2	1	0	1	1	1	4	2	8	16	INICIO	PREVISTO
64	2	1	1	0	1	1	4	1	0	1	0	0	2	-2	16	8	PREVISTO	INICIO
65	2	1	0	1	0	1	3	1	1	1	0	0	3	0	12	12	PROCESO	PROCESO
66	2	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	3	1	8	12	INICIO	PROCESO
67	2	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	1	5	2	12	20	PROCESO	SATISFACTORIO
68	2	1	0	0	1	0	2	1	0	1	1	0	3	1	8	12	INICIO	PROCESO
69	2	1	0	1	1	0	3	1	1	1	1	1	5	2	12	20	PROCESO	SATISFACTORIO
70	2	1	0	1	1	1	4	1	0	1	1	1	4	0	16	16	PREVISTO	PREVISTO
71	2	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	0	4	2	8	16	INICIO	PREVISTO
72	2	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	3	2	4	12	INICIO	PROCESO
73	2	1	0	1	0	1	3	1	0	1	1	1	4	1	12	16	PROCESO	PREVISTO
74	2	1	0	1	1	1	4	1	0	1	1	1	4	0	16	16	PREVISTO	PREVISTO
75	2	1	0	0	0	1	2	1	0	1	1	0	3	1	8	12	INICIO	PROCESO
76	2	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	-1	20	16	SATISFACTORIO	PREVISTO
77	2	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	4	3	4	16	INICIO	PREVISTO
78	2	1	0	0	1	1	3	1	1	1	1	1	5	2	12	20	PROCESO	SATISFACTORIO
79	2	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	16	20	PREVISTO	SATISFACTORIO

80	2	1	0	0	1	1	3	1	0	1	1	1	4	1	12	16	PROCESO	PREVISTO
81	2	1	0	0	1	1	3	1	0	1	1	1	4	1	12	16	PROCESO	PREVISTO

Fuente: *Pre test y post test*

GRUPO EXP.=1

GRUPO CONTROL=2

LOGRO SATISFACTORIO=18-20

LOGRO PREVISTO=14-17

EN PROCESO=11-13

EN INICIO=0-10

TABLA 10: BASE DE DATOS Y RESULTADOS EN LA DIMENSIÓN RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN PARA EL PRE Y POST TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y DEL GRUPO CONTROL

EST.	Grupo	PRE TEST						SUMA_PRE	POST TEST						SUMA_POST	DIF_PRE_POST	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST
		IT 11	IT 22	IT 21	IT 23	IT 25	IT 24		IT 11	IT 22	IT 21	IT 23	IT 25	IT 24						
1	1	1	0	0	1	0	1	3	1	0	1	1	0	1	4	1	10	13	INICIO	PROCESO
2	1	1	0	0	1	0	0	2	0	1	1	1	0	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
3	1	0	1	0	0	0	1	2	1	0	1	1	0	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3	3	0	10	INICIO	INICIO
5	1	1	0	0	1	0	1	3	1	0	0	1	0	0	2	-1	10	7	INICIO	INICIO
6	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	5	4	3	17	INICIO	PREVISTO
7	1	1	0	0	0	1	1	3	0	0	1	1	0	1	3	0	10	10	INICIO	INICIO
8	1	1	0	1	1	1	0	4	0	1	1	1	1	1	5	1	13	17	PROCESO	PREVISTO
9	1	0	1	0	1	1	0	3	1	1	0	1	1	0	4	1	10	13	INICIO	PROCESO
10	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3	3	0	10	INICIO	INICIO
11	1	0	0	1	1	0	0	2	0	0	1	1	0	1	3	1	7	10	INICIO	INICIO
12	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	4	3	3	13	INICIO	PROCESO
13	1	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	0	2	0	7	7	INICIO	INICIO
14	1	0	1	0	1	0	0	2	0	1	1	1	0	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
15	1	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	2	0	7	7	INICIO	INICIO
16	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	4	3	3	13	INICIO	PROCESO
17	1	1	0	0	1	0	1	3	1	1	0	1	1	1	5	2	10	17	INICIO	PREVISTO
18	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	3	2	3	10	INICIO	INICIO
19	1	0	1	0	0	1	0	2	1	1	0	1	0	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
20	1	0	1	0	1	0	1	3	0	1	0	1	1	1	4	1	10	13	INICIO	PROCESO
21	1	0	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	0	2	0	7	7	INICIO	INICIO
22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	4	4	0	13	INICIO	PROCESO
23	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	5	4	3	17	INICIO	PREVISTO

24	1	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	1	0	3	1	7	10	INICIO	INICIO
25	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	5	5	0	17	INICIO	PREVISTO
26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	7	INICIO	INICIO
27	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	3	2	3	10	INICIO	INICIO
28	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	4	3	3	13	INICIO	PROCESO
29	1	1	1	1	1	0	0	4	1	1	1	1	1	1	6	2	13	20	PROCESO	SATISFACTOR.
30	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	6	6	0	20	INICIO	SATISFACTOR.
31	1	0	1	0	1	1	1	4	0	1	1	0	0	1	3	-1	13	10	PROCESO	INICIO
32	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3	3	0	10	INICIO	INICIO
33	1	1	1	1	1	0	0	4	1	1	1	1	0	1	5	1	13	17	PROCESO	PREVISTO
34	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	2	0	7	INICIO	INICIO
35	1	0	0	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1	1	5	2	10	17	INICIO	PREVISTO
36	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	3	INICIO	INICIO
37	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3	INICIO	INICIO
38	1	0	1	1	0	0	0	2	1	1	1	1	0	1	5	3	7	17	INICIO	PREVISTO
39	1	0	0	1	1	0	0	2	1	1	0	1	1	0	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
40	1	0	1	0	0	0	1	2	0	1	1	1	0	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
41	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	4	4	0	13	INICIO	PROCESO
42	2	0	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
43	2	0	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	6	2	13	20	PROCESO	SATISFACTOR
44	2	0	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	6	3	10	20	INICIO	SATISFACTORI
45	2	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1	0	0	1	-1	7	3	INICIO	INICIO
46	2	1	1	1	0	1	1	5	1	1	1	1	0	0	4	-1	17	13	PREVISTO	PROCESO
47	2	0	1	1	0	0	0	2	0	1	0	1	1	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
48	2	0	0	0	0	1	1	2	0	1	1	1	0	0	3	1	7	10	INICIO	INICIO
49	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	7	INICIO	INICIO
50	2	0	1	1	1	0	0	3	1	0	1	0	1	1	4	1	10	13	INICIO	PROCESO
51	2	0	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	0	0	4	2	7	13	INICIO	PROCESO

52	2	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	3	2	3	10	INICIO	INICIO
53	2	0	1	1	1	1	0	4	0	1	1	1	0	0	3	-1	13	10	PROCESO	INICIO
54	2	0	1	1	0		0	2	0	0	0	1	0	0	1	-1	7	3	INICIO	INICIO
55	2	0	0	0	1	1	1	3	1	0	0	0	0	0	1	-2	10	3	INICIO	INICIO
56	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	4	3	3	13	INICIO	PROCESO
57	2	0	0	0	0	1	1	2	0	1	1	1	0	0	3	1	7	10	INICIO	INICIO
58	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1	1	3	1	7	10	INICIO	INICIO
59	2	1	1	1	0	1	1	5	1	1	1	1	0	0	4	-1	17	13	PREVISTO	PROCESO
60	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	1	3	7	INICIO	INICIO
61	2	0	1	0	0	1	1	3	1	1	0	1	1	1	5	2	10	17	INICIO	PREVISTO
62	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	2	0	7	INICIO	INICIO
63	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	3	7	INICIO	INICIO
64	2	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	1	1	1	3	1	7	10	INICIO	INICIO
65	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	-1	7	3	INICIO	INICIO
66	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	3	0	10	INICIO	INICIO
67	2	0	1	1	1	0	0	3	0	1	0	1	0	1	3	0	10	10	INICIO	INICIO
68	2	0	1	0	1	1	0	3	0	1	1	1	0	1	4	1	10	13	INICIO	PROCESO
69	2	0	1	1	0	0	0	2	0	1	1	1	0	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
70	2	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	4	3	3	13	INICIO	PROCESO
71	2	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	0	1	5	-1	20	17	SATISFAC	PREVISTO
72	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	4	3	3	13	INICIO	PROCESO
73	2	1	1	0	0	0	0	2	0	1	1	0	1	1	4	2	7	13	INICIO	PROCESO
74	2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	3	2	3	10	INICIO	INICIO
75	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3	3	INICIO	INICIO
76	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	1	3	7	INICIO	INICIO
77	2	0	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	0	1	5	2	10	17	INICIO	PREVISTO
78	2	1	1	1	1	1	1	6	0	1	1	1	0	1	4	-2	20	13	SATISFA.	PROCESO
79	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	3	0	10	INICIO	INICIO

80	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	2	0	7	INICIO	INICIO
81	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	2	0	7	INICIO	INICIO

Fuente: *Pre test y post test*

D4: Forma, movimiento y localización

GRUPO EXP.=1

GRUPO CONTROL=2

LOGRO SATISFACTORIO=18-20

LOGRO PREVISTO=14-17

EN PROCESO=11-13

EN INICIO=0-10

ANEXO 6

MATRIZ DE CONSISTENCIA

VARIABLE: Aprendizaje de la matemática

DEFINICIÓN CONCEPTUAL

Consiste en los niveles de logro de la competencia para resolver diversos problemas en situaciones de contexto real, matemático y/o científico que implican la construcción y el uso de saberes matemáticos, empleando diversas estrategias, argumentando y valorando sus procedimientos y resultados (MINEDU, 2017).

DEFINICIÓN OPERACIONAL

Es la aplicación de una prueba objetiva de 25 situaciones problemáticas, cuyos resultados serán el nivel de logro alcanzados en el aprendizaje de la matemática, mediante la medición de las cuatro dimensiones, como son: problemas de cantidad, problemas de regularidad y la equivalencia y el cambio, problemas de forma, movimiento y la localización, así como, problemas de gestión de datos e incertidumbre.

DIMENSIONES	DEFINICION CONCEPTUAL	OBJETIVO DIMENSIONAL	SUBDIMENSIONES	INDICADORES	% ITEMS	N° ITEMS	ITEM – N° DE PREGUNTA DEL INSTRUMENTO
Cantidad	Significa que el estudiante da solución a problemas de su contexto o que él elabora, donde evidencie su construcción y comprensión de las nociones de	Identificar que el estudiante resuelve problemas de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas sobre los números y sus relaciones.	Expresa el uso y la equivalencia de números racionales (fracciones, decimales, potencias de base 10, porcentajes) con soporte concreto, gráfico y otros.	8	2	El estudiante interpreta el uso de las fracciones en un contexto real-6
							El estudiante determina la equivalencia entre un número racional como porcentaje, fracción o decimal-9
			Elabora y usa estrategias sobre	Identifica la validez de un procedimiento utilizado en	4	1	El estudiante identifica la validez de un procedimiento

	cantidad, del número en sus diferentes expresiones, de las operaciones con ellos, sus propiedades y relaciones entre estos. Además, utiliza estos conocimientos para representar ideas y relaciones entre datos e información; así mismo, utiliza diferentes estrategias y procedimientos para resolver los desafíos matemáticos; y los comunica expresando sus argumentos de modo sustentado.		las operaciones con números.	la resolución de operaciones con números racionales.			para calcular la resta de dos fracciones-7
			Matematiza situaciones numéricas.	Usa modelos aditivos y multiplicativos que expresan soluciones con decimales, fracciones, porcentajes al plantear y resolver problemas.	8	2	El estudiante resuelve usando un modelo aditivo con decimales-8 El estudiante reconoce relaciones de proporcionalidad directa en problemas multiplicativos-12
			Razona y argumenta generando ideas matemáticas con expresiones numéricas.	Evalúa la validez de argumentos que justifican la solución de situaciones problemáticas que involucran a los números racionales.	4	1	El estudiante analiza argumentos en la solución de situaciones problemáticas con porcentajes-13
Gestión de datos e incertidumbre	Significa que el estudiante recoja, organiza, procesa, analiza,	Identificar que el estudiante resuelve	Comunica y representa ideas matemáticas	Interpreta información presentada en tabla y gráficos estadísticos para datos agrupados y no	8	2	El estudiante interpreta información presentada en tablas para datos no agrupados -1

	interpreta y valora datos sobre diversos aspectos de la realidad que le interesan o de fenómenos aleatorios, para tomar las mejores decisiones y formular predicciones con fundamento; para ello aplica sus saberes que le brindan la estadística y la probabilidad.	problemas de gestión de datos e incertidumbre		agrupados, la mediana, la media y la moda.			El estudiante expresa el propósito de la mediana, la media y la moda para datos no agrupados -4
			Matematiza situaciones	Resuelve situaciones problemáticas referidas a eventos y aleatorias de un evento a partir de un modelo referido a la probabilidad.	8	2	El estudiante resuelve problemas sobre eventos -2
							El estudiante resuelve problemas aleatorios mediante la probabilidad -5
Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Infiere información a partir de datos estadísticos.	4	1	El estudiante infiere información de un gráfico estadístico -3			
Regularidad, equivalencia y cambio	Significa que el estudiante puede determinar las características de las equivalencias y regularidades, expresándolas en su forma general y viceversa, a través de ecuaciones, inecuaciones y funciones; así como graficarlas y	Identificar que el estudiante resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Infiere el patrón (aditivo, multiplicativo o de repetición) de una secuencia.	4	1	El estudiante deduce el patrón aditivo de una secuencia -10
			Matematiza situaciones	Usa modelos de relación referidos a la función lineal, al plantear y resolver problemas.	8	2	El estudiante resuelve problemas sobre el modelo de la función lineal -14 El estudiante resuelve problemas de contexto sobre modelamiento de una función lineal en gráficos -18

	estudiar sus propiedades y relaciones mediante la formulación y uso de modelos. También razona en forma inductiva y deductiva para establecer leyes generales a través de relaciones de igualdad o desigualdad.			Resuelve situaciones problemáticas de su contexto que involucran a ecuaciones y magnitudes directas o inversamente proporcionales.	12	3	El estudiante deduce relaciones no explícitas de igualdad -15
							El estudiante resuelve problemas de contexto sobre magnitudes inversamente proporcionales -16
			Elabora y usa estrategias	Resuelve situaciones problemáticas de su contexto que involucran ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita y operaciones con polinomios.	8	2	El estudiante halla el valor de la variable en una ecuación de primer grado con una incógnita -17
							El estudiante determina la equivalencia de expresiones algebraicas mediante la multiplicación de polinomios -19
Forma, movimiento y localización de cuerpos	Significa que el estudiante identifica los objetos y los describe en relación a su posición, el	Identificar que el estudiante resuelve problemas de forma,	Elabora y usa estrategias	Calcula el perímetro y áreas de figuras poligonales regulares y de prismas y pirámides con recursos gráficos y otros.	8	2	El estudiante resuelve problemas sobre áreas de figuras cuadrangulares mediante diferentes estrategias -11
							El estudiante resuelve problemas sobre volumen de

<p>movimiento y sus propiedades; teniendo como sistema de referencia el plano bidimensional y tridimensional, resuelve problemas que implican la medición directa o indirecta, así como el cálculo y estimación del perímetro, áreas y volúmenes de las diferentes figuras geométricas. También hace construcciones de diseño, planos y maquetas utilizando estrategias y procesos geométricos.</p>	<p>movimiento y localización de cuerpos</p>					<p>prismas usando diferentes estrategias -22</p>
		<p>Comunica y representa ideas matemáticas</p>	<p>Resuelve situaciones que demandan las transformaciones geométricas de figuras planas.</p>	4	1	<p>El estudiante resuelve problemas de traslación de figuras geométricas planas -21</p>
		<p>Matematiza situaciones</p>	<p>Usa las características, propiedades y modelos de las figuras planas (rectas, ángulos, triángulos, cuadriláteros y circunferencia) y sólidos para resolver situaciones problemáticas.</p>	8	2	<p>El estudiante usa las propiedades de los triángulos para resolver situaciones problemáticas -23</p>
						<p>El estudiante resuelve problemas sobre visualización de un cubo -25</p>
<p>Razona y argumenta generando ideas matemáticas</p>	<p>Evalúa enunciados referidos a características y propiedades de las figuras planas (rectas, ángulos, triángulos, cuadriláteros y circunferencia).</p>	4	1	<p>El estudiante analiza las características y propiedades de las líneas notables en un cuadrilátero -24</p>		
			15 indicadores	100	25	

ANEXO 7
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA





ANEXO 8

ASENTIMIENTO INFORMADO

ASENTIMIENTO INFORMADO

El presente documento de asentimiento informado es para estudiantes del segundo grado de educación secundaria, que asisten a la institución educativa "Santo Domingo de Guzmán" del distrito de Chicama, Ascope, a quienes se les invita a participar de la investigación denominada: La inteligencia emocional y el aprendizaje de la matemática. Chicama 2017.

Estimado estudiante, mi nombre es José Breisem Torres Villavicencio, soy estudiante del programa de Doctorado en Educación y estoy realizando un estudio en esta institución educativa, el cual consiste en investigar si la aplicación de un Programa de inteligencia emocional mejora el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del segundo grado. El programa consiste en el desarrollo de 16 talleres para fortalecer las habilidades, conocimientos y actitudes de la inteligencia emocional de los estudiantes del segundo grado; y para conocer cuánto has mejorado en tus aprendizajes se tomará una prueba de matemática antes de empezar el programa y otra al concluir. Te informo que toda la información que se recabe del presente estudio tendrá carácter confidencial y será anónima. Así mismo, los resultados del estudio serán alcanzados a la institución educativa para que implemente acciones en bien de todos los estudiantes.

Te invito a participar de estos talleres donde aprenderás a percibir, comprender y autorregular tus emociones, lo que te permitirá un mejor desarrollo personal y social. Tu participación es voluntaria; y si en algún momento de su ejecución decides retirarte del estudio no habrá ningún inconveniente.

**PROGRAMA DE INTELIGENCIA EMOCIONAL PARA
MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA
EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE
EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA “SANTO DOMINGO DE GUZMÁN” -
CHICAMA**

I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Dirigido a : Estudiantes entre 13 a 14 años de edad.
2. N° de participantes máximo : 50
3. N° de participantes mínimo : 25
4. Número de sesiones : 16
5. Tiempo de ejecución : 4 meses
6. Lugar : Salón de clases y patio de recreo
7. Responsable : José Breisem Torres Villavicencio
8. Equipo de apoyo : Lic. Psic. Mirian Etelvina Goicochea Linares

Profesora Luz Elena Vega Villena – Segundo Grado C

Profesora Luz Elena Gómez Infante – Segundo Grado D

II. ANTECEDENTES:

La institución educativa está constituida por un grupo poblacional vulnerable de adolescentes, que se encuentran dentro del proceso de desarrollo, con cambios físicos, psicológicos, intelectuales y sociales, sin una adecuada orientación. Esta etapa se caracteriza por la transición entre la infancia y la vida adulta.

III. FUNDAMENTACIÓN:

Según la OPS (2001), las habilidades sociales para la vida se refieren a las aptitudes necesarias para comportarse de manera adecuada y enfrentar con éxito las exigencias y desafíos de la vida diaria. Estas favorecen comportamientos saludables en las esferas físicas, psicológicas y sociales. Comprende tres categorías de habilidades: sociales, cognitivas y para el control de las emociones.

La adolescencia es una etapa de vuelo más fuerte del ser humano, porque el adolescente se da la tarea de investigar, estudiar, de juzgar, proponer y trata de ser coherente en su pensamiento y su actuar. Es un periodo de transición durante el cual la persona es niño en algunos aspectos, joven en muchos y adulto en unos pocos. Esta mezcla de roles es desconcertante muchas veces para la gran mayoría e incluso para quienes le rodean y su comprensión solo es posible cuando uno como adulto se ubica

en la posición del adolescente. En la medida en que cambia el cuerpo, cambia la forma como los adolescentes se sienten con ellos mismos en relación con su auto imagen, la cual se valora positiva o negativamente de acuerdo con su cultura y de acuerdo con los valores inculcados por sus superiores; a eso se le suma toda una serie de cambios físicos, hormonales e incluso ambientales, porque se comienza a visitar otros lugares o espacios en busca de respuesta a todo un sin fin de incógnitas que desean resolver. Cada uno es diferente al otro y cada quien define su personalidad de acuerdo a sus enseñanzas, orientación y grado de madurez que adquiera durante esa etapa. También depende de cómo el padre o madre de familia afronta esta situación, porque no todos presentan las mismas actitudes y comportamientos.

Es por ello que, debemos formar en los adolescentes recursos en el que puedan utilizar para fortalecer sus habilidades personales y sociales de manera armónica, responsable y natural en la que priman la aceptación de su físico, la capacidad para dar y recibir afecto, la capacidad para resolver problemas, para ponerse en el lugar del otro, expresarse sin ofender, tomar las mejores decisiones, auto motivarse, tomar la iniciativa, controlar y regular sus emociones, ser creativo. También es importante que se dé respuesta a estos intereses dentro de un clima de confianza, con asertividad y resiliencia, además que en el centro educativo los adolescentes están experimentando cambios, mostrando interés en estos temas, por lo que se cree pertinente aplicar este programa. Es apremiante entregar herramientas conceptuales que acompañen el trabajo personal, y de esta forma faciliten a los adolescentes el entendimiento de sus habilidades personales y sociales. Todos estos aspectos comprenden y corresponden a las habilidades, los conocimientos y las actitudes de la Inteligencia Emocional, que se deben fortalecer en los estudiantes para que tengan mejores logros en sus aprendizajes.

El programa se va a desarrollar en 16 sesiones, el cual se ejecutará en diferentes fechas; la primera es titulada autoestima: mi espejo de mi yo interior; la segunda es manejando mis emociones; la tercera es asertividad: Soy un encanto; la cuarta es tipos de comunicación: los caminos de la vida, la quinta es resolución de conflictos: una luz de esperanza; la sexta es relaciones interpersonales: Lazos de amistad; la séptima es resiliencia: “Una fuerza de hierro”, la octava es toma de decisiones: “la mejor decisión”; la novena es liderazgo asertivo; la décima es trabajo en equipo: construyendo el muro del éxito; la onceava es Motivación intrínseca: Buscando el tesoro de oro; la doceava es Motivación extrínseca: La llave mágica; los tres últimos son descubriendo mi talento, manejando el estrés y la felicidad. Posteriormente se concluirá con una clausura con un breve test de inteligencias múltiples.

IV. OBJETIVOS DEL TALLER:

4.1. Objetivo General:

Lograr en los adolescentes el fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes correspondientes a la inteligencia emocional, para el autoconocimiento y aceptación de sus características y de los demás, mostrando una actitud favorable a los roles que van a desempeñar en la sociedad, teniendo como marco de referencia las habilidades personales y sociales en los adolescentes de segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” - Chicama.

4.2. Objetivos Específicos:

- 4.2.1. Promover la aceptación de sí mismo para identificar sus fortalezas; a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.
- 4.2.2. Brindar un adecuado manejo de emociones ante situaciones de tensión, con la finalidad de disminuir o controlar actitudes negativas; a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.
- 4.2.3. Aprender a identificar las áreas de dificultad en el manejo de la asertividad; a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.
- 4.2.4. Identificar los tipos de comunicación y promover la comunicación asertiva a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.
- 4.2.5. Promover la capacidad para resolver conflictos de la vida diaria; a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.
- 4.2.6. Potenciar los recursos personales y adquirir la adecuada estabilidad en sus relaciones interpersonales; a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.
- 4.2.7. Inculcar una actitud de resiliencia como un factor en la construcción las habilidades sociales; a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.
- 4.2.8. Enseñar a romper las limitaciones habituales del pensamiento y producir un conjunto de ideas entre las que pueda escoger para tomar decisiones que lleven a resolver sus problemas de manera asertiva; a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.

- 4.2.9. Incrementar la capacidad de liderazgo asertivo, a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.
- 4.2.10. Reforzar en los participantes, herramientas para mejorar sus habilidades de trabajo en equipo, a fin de mejorar la motivación en ellos mismos y aumentar su rendimiento, a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.
- 4.2.11. Desarrollar conocimientos e identificar la motivación intrínseca; a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.
- 4.2.12. Desarrollar conocimientos e identificar la motivación extrínseca; a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.
- 4.2.13. Incrementar su capacidad de compromiso consigo mismo y apasionarse con sus actividades cotidianas e interacción social; a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.
- 4.2.14. Desarrollar una actitud proactiva y la toma de iniciativas por medio de su capacidad creativa; a través del programa de fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional.
- 4.2.15 Aprender formas de manejar adecuadamente el estrés o ansiedad; a través del programa de fortalecimiento de conocimientos, habilidades y actitudes de su inteligencia emocional.
- 4.2.16 Aprender a construir la felicidad en uno mismo; a través del programa de fortalecimiento de conocimientos, habilidades y actitudes de la inteligencia emocional.

V. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES GENERALES

Actividades Previas:

- Coordinación con los adolescentes que van a recibir este programa.
- Entrega de las invitaciones a los participantes.
- Se les informa a los participantes sobre las fechas que se realizará el programa.

Actividades Centrales:

- Colocar su nombre y apellidos y su huella de cada menor para el control de asistencia.

Actividades Finales:

- Entrega de folletos, resumiendo el tema tratado en cada taller.
- Para cada taller se realizará el informe respectivo.
- Entregar refrigerio respectivo.

VI. Temática a desarrollar:

N° SESIÓN	DENOMINACIÓN DE LA SESIÓN	CRONOGRAMA	
		Segundo D	Segundo C
01	Pre test	12-05-18	13-05-18
02	Autoestima: El espejo de mi yo interior	07-06-18	08-06-18
03	Manejando mis emociones	14-06-18	15-06-18
04	Asertividad	21-06-18	22-06-18
05	Tipos de comunicación	28-06-18	29-06-18
06	Resolución de conflictos	05-07-18	06-07-18
07	Relaciones interpersonales: Lazos de amistad	12-07-18	13-07-18
08	Resiliencia: "Mi fuerza de hierro"	19-07-18	20-07-18
09	Toma de decisiones	26-07-18	27-07-18
10	Liderazgo asertivo	02-08-18	03-08-18
11	Trabajo en equipo	09-08-18	10-08-18
12	Motivación intrínseca	23-08-18	24-08-18
13	Motivación extrínseca	06-09-18	31-08-18
14	Inteligencia emocional	13-09-18	07-09-18
15	Descubriendo mi talento	28-09-18	28-09-18
16	Manejo del estrés	05-10-18	04-10-18
17	La felicidad	12-10-18	11-10-18
18	Post test	16-10-18-18	15-10-18

VII. **Metodología:**

Para desarrollar cada taller la metodología es la siguiente:

- En primer lugar, se dará la bienvenida a los participantes.
- En segundo lugar, se dará una introducción de manera general sobre el tema que se va a tratar.
- En tercer lugar, se proporcionará una conversación entre todos los(as) participantes con el tema que se ha expuesto.
- Finalmente, se darán unas conclusiones y se les entregará un recordatorio de acuerdo al tema.

VIII. **RECURSOS HUMANOS:**

- Facilitadores
- Participantes

Materiales:

- Trípticos
- Hojas bond
- Fotocopias
- Papelotes
- Lapiceros

IX. **EVALUACIÓN:**

9.1. De Objetivo:

La evaluación se llevará a cabo durante el transcurso de los talleres con la finalidad de verificar si vienen siendo de interés y alcanzando los objetivos propuestos para los estudiantes de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán”.

9.2. De actitudes:

Se evaluarán los siguientes indicadores de comportamiento:

- El modo de atención a la charla.
- La participación de los estudiantes ante el tema.

- Aprender escuchar y comprender lo que les está explicando.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- OPS (2001). Enfoque de Habilidades para la vida para un desarrollo saludable de niños y adolescentes. Autor: Washington.

XI. TALLERES

TALLER N° 1

Título: Autoestima “El Espejo de mi yo interior”

Ambiente:

Salón de clases

Objetivo: Promover la aceptación de sí mismo para identificar sus fortalezas; a través del fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional en los estudiantes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”

Objetivo específico	Actividad	Estrategias	Materiales	Tiempo
Dar a conocer datos generales de los facilitadores y el tema a tratar en la sesión.	Presentación	La facilitadora se presentará ante los participantes; realizará preguntas de la vida cotidiana y presentará el tema.		Tres minutos
Conocer al grupo y crear un ambiente de confianza.	Motivación y problematización. Dinámica de inicio.	Dinámica: “LA PELOTA PREGUNTONA” La facilitadora entregará una pelota a una persona, invitando a los presentes a formar un círculo y explica la forma de realizar el ejercicio. Mientras se entona una canción la pelota se hace correr de mano en mano; a una seña de la facilitadora, se detiene el ejercicio. La persona que ha quedado con la pelota en la mano se presenta para el grupo: dice su nombre y lo que le gusta hacer en los ratos libres. El ejercicio continúa de la misma manera hasta que se presenta la mayoría. En caso de que una misma persona quede más de una vez con la pelota, el grupo tiene derecho a hacerle una pregunta. Por ejemplo: ¿Qué te hace feliz?, ¿De qué te sientes orgullosa?, ¿Qué te gustaría hacer en un futuro? Al terminar la presentación del participante, se aplaudirá.	Pelota de plástico pequeña.	10 minutos

<p>Identificar el grado de aceptación y satisfacción con su aspecto físico</p>	<p>Construcción del conocimiento. Desarrollo</p>	<p>La facilitadora responsable solicitará la formación de cinco grupos quienes harán la representación de los casos que se les asignará. Mientras que el facilitador responsable explica las pautas a seguir. Mientras está actuando el grupo de turno los otros observan, luego de haber terminado se elaborarán comentarios sobre el tema. Cada turno tendrá cinco minutos para su presentación.</p> <p>Caso N° 01: En el aula de clases se realizará la elección del Míster por el aniversario del colegio, los alumnos elijen a Carlos, sin embargo, el no acepta, indicando que hay chicos más guapos que él.</p> <p>Caso N° 02: Andrea es molestada por sus compañeros por estar algo “subidita de peso”, en el recreo sus amigos lo insultan y golpean, ante lo cual él decide vomitar todo lo que come.</p> <p>Caso N° 3: Aaron, es el chico más aplicado de la clase, sin embargo, sus amigos lo consideran como el nerd, por su look y empiezan a cuestionar su forma de vestirse.</p> <p>Caso N° 4: Eduardo es el más pequeño de la clase, sus amigos siempre le molestan y es el último en ser elegido para los deportes, situación ante la cual, él se siente triste</p> <p>Caso N° 5: Marcelo es un chico considerado “poco agraciado”, sus amigos le dicen los peores insultos, pero eso a él no le importa pues siempre ha conseguido lo que se ha propuesto, incluso el hecho de estar con la chica más linda del colegio</p>	<p>Sobres con los cinco casos</p>	<p>25 minutos</p>
<p>Generar conciencia sobre la aceptación de nuestro aspecto físico</p>	<p>Dinámica de salida</p>	<p>Dinámica: “el escudo”</p> <p>La facilitadora otorga a cada participante una hoja impresa en forma de escudo, en el cual deberá colocar el lema motivador de su vida, símbolo de los valores más importantes en su vida, responder a la pregunta ¿quién soy?, escribir el momento más feliz de su vida, tres cosas que hace bien, tres tareas o valores que quiere mejorar y tres principales metas.</p> <p>Luego se dará una reflexión: cada persona posee fortalezas, que son esas cualidades, virtudes que nos ayudan a ser mejores personas, muchas veces no nos damos cuenta de ello y terminamos</p>	<p>Papel bond Lapiceros Espejo</p>	<p>10 minutos</p>

		<p>pensando que somos lo peor, pero no es así, pues como ya vieron ustedes en sus propios escudos, son personas muy valiosas. Cada uno de nosotros somos un ser bello, hermoso, para nuestros padres, para nuestra familia, para nuestros amigos, aunque ellos muchas veces no nos lo digan, pero, sobre todo, somos perfectos para Dios, y si nosotros queremos vernos tan bellos, como nos ve él, es cuestión de vernos a diario a nuestro espejo y empezar a amar esa parte, esa característica física que no nos agrada y aprender a vivir con ella,</p> <p>“La belleza está en la actitud”</p>		
Comprobar si los participantes han interiorizado el tema.	Transferencia	<p>Se realizará la dinámica: “El Mural de lo aprendido” La facilitadora formará 5 grupos repartirá una hoja bond a cada grupo, en la cual tendrán que completar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hoy aprendimos... <input type="checkbox"/> Nos llevamos como experiencia... <p>Brindo a mis compañeros la siguiente reflexión..... Y un integrante de cada grupo compartirá su respuesta.</p>	Hojas bond Lapiceros	5 minutos
Agradecer la participación y comprobar el impacto emocional que la sesión causó en ellos.	Final. Agradecimiento	<p>La facilitadora dará las gracias a los participantes por su participación. Posterior, se le hará entrega del folleto correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.</p>	Papelotes Caritas Cinta adhesiva Caramelos Folletos	5 minutos

TALLER N° 2

Título: “Manejo de mis emociones”

Ambiente: Salón de clases

Objetivo: Brindar un adecuado manejo de emociones ante situaciones de tensión, con la finalidad de disminuir o controlar actitudes negativas; a través del fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional en los adolescentes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”

Objetivo específico	Actividad	Estrategias	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	La facilitadora se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente, dando unas pequeñas palabras de apertura.	Ninguno.	3 minutos
Romper el Hielo, creando un ambiente agradable de trabajo	Motivación y problematización. Dinámica de inicio.	Dinámica: “Charada” A cada alumno se le asignará una emoción por lo cual tendrán que salir actuar frente a los participantes y así darles la oportunidad de adivinar la emoción, representando con mímica las palabras clave.	Ninguno.	8 minutos
Brindar información acerca de las emociones	Construcción del conocimiento. Desarrollo	Se llevará a cabo mediante la presentación de cinco rolle playing Caso 1: Carlos está escribiendo, y Roberto, por hacerle una broma le quita el lapicero, Carlos se molesta y lo golpea. Caso 2: Santiago tiene su trabajo listo, Carlos sin darse cuenta, deja caer su refresco sobre el trabajo de Carlos y tiende a llorar. Caso 3: Andrés viene muy cansado a clases pues por terminar un trabajo, casi ni durmió, entonces decide descansar durante el recreo, pero sus amigos no dejan de hacer ruido. Caso 4: Lorenzo llegó muy molesto a clases, pues llegó tarde y le marcaron el carro, ya que el carro se malogró en el camino, sus amigos le hablan, pero el responde mal. Caso 5: Esteban está muy triste porque sacó bajas calificaciones, sus amigos vienen a animarlo y en lugar de contestarles mal, todos empiezan a hacer chiste y reír.	Sobre con casos.	20 minutos
Fomentar la autorreflexión	Dinámica de salida	“El Semáforo” La dinámica consiste en aplicar el funcionamiento del semáforo para enseñar a los adolescentes a que aprendan a gestionar sus	Semáforos de papel	8 minutos

		<p>emociones negativas (cólera, ira), asociando los colores del mismo con dichas emociones y la conducta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ROJO: PARAR cuando no podemos controlar una emoción negativa (sentimos mucha rabia y queremos agredir a alguien). <input type="checkbox"/> AMARILLO: PENSAR y darse cuenta del problema que surgió y de lo que se está sintiendo. <input type="checkbox"/> VERDE: PASAR Y SOLUCIONAR el conflicto o problema, eligiendo la mejor solución. <p>Para ello, se solicitará la participación de tres voluntarios, uno de ellos sostendrá los tres semáforos y le mostrará el indicado, cuando sea necesario, al compañero elegido para manejar su cólera o ira (2º voluntario) cuando es molestado por otro compañero (3er voluntario). Posteriormente, se solicitará la participación de otros 3 voluntarios.</p> <p>Luego, Finalmente se dará una reflexión: “Cada vez que nos dejamos llevar por nuestras emociones negativas y golpeamos o insultamos a nuestros compañeros, es como si no estuviéramos respetando las “reglas de tránsito” y podemos ocasionar algún daño; por el contrario, cada vez que respetamos estas reglas; es decir, nos detenemos y controlamos, pensamos antes de actuar y escogemos la mejor solución o reacción frente al problema, no vamos a ocasionar daño a los demás ni a nosotros mismos. Por ello, si en algún momento agredimos física o verbalmente a nuestros compañeros, de hoy en adelante podemos cambiar la forma de reaccionar para que esto no suceda, nadie se sienta mal y podamos llevarnos bien”.</p>		
Permitir que los participantes nos brinden los conocimientos adquiridos en la sesión.	Transferencia	<p>La facilitadora formará grupos de tres integrantes y repartirá una hoja bond a cada grupo, en la cual tendrán que completar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Hoy aprendimos... <input type="checkbox"/> Nos llevamos como experiencia... <input type="checkbox"/> Brindo a mis compañeros la siguiente reflexión... 	Papeles Cinta adhesiva	8 minutos

		<p>Posteriormente se pedirá un voluntario para que saque dentro una bolsa plástica, al azar, el nombre de cada representante del grupo que saldrá a compartir lo escrito a sus compañeros.</p> <p>Finalmente, la facilitadora brindará una reflexión: “Las emociones positivas y negativas, estarán siempre presentes en nuestras vidas, lo ideal es aprender a manejarlas, a no dejarnos llevar por nuestros impulsos y evitar causar daño a los demás con nuestra agresiones tanto físicas como verbales”.</p>		
Agradecer la participación y comprobar el impacto emocional que la sesión causó en ellos.	Final. Agradecimiento	<p>La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un díptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller, (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.</p>	Díptico Caramelo Caritas.	3 minutos

TALLER N° 03

Título: Asertividad “Soy un encanto”

Ambiente: Salón de clases

Objetivo: Aprender a identificar las áreas de dificultad en el manejo de la asertividad; a través del programa de fortalecimiento de habilidades sociales en los adolescentes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”

Objetivo específico	Actividad	Estrategias	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	La facilitadora se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente, dando unas pequeñas palabras de apertura.	Ninguno.	3 minutos
Romper el Hielo, creando un ambiente agradable de trabajo.	Motivación y Problematización Dinámica de inicio.	La facilitadora del grupo introducirá el tema en cuestión. Esta técnica es aplicable en distintos ámbitos y momentos por los que pasa un grupo. Lo importante es que haya confianza y cada uno pueda expresarse con libertad. Por ejemplo, puede usarse como desahogo, expresión emocional, para cerrar un grupo, etc. Consiste en que la persona que tiene el ovillo de lana comparta con el grupo aquello que desee y que se quede con el extremo del ovillo. A continuación, debe pasar el ovillo al compañero que quiera. Éste debe comentar lo que quiera y agarrar el ovillo. A continuación, se lo pasará a otro compañero. La dinámica acaba cuando hayan participado todos. La reflexión final debe ir acompañada del tejido que nace entorno a un equipo y las relaciones que surgen dentro del mismo.	Ovillo de lana	8 minutos
Brindar información acerca de la asertividad	Construcción del conocimiento. Desarrollo	La facilitadora formará subgrupos, en función del tamaño del grupo. Luego, comenzará a hablarles de la libertad e introduce la dinámica. Dinámica: "libertad" Por grupos, deben abordar los siguientes temas: -Un momento de mi vida en el que me sentí libre. Un momento de vida en el que me sentí oprimido. -Un momento de mi vida en el que oprimí a otras personas. Después de que todos los integrantes de cada subgrupo hayan compartido sus experiencias con los demás, elaboran entre todas, una definición para la palabra libertad y otra, para opresión. Todos los subgrupos exponen sus definiciones y se produce un debate hasta que lleguen a un acuerdo en común.		10 minutos
Fomentar la autorreflexión	Dinámica de salida	La facilitadora indicará que cada participante debe coger un color. Cuando todos lo tengan, deben formar parejas con personas que tengan un color distinto al suyo. Se sentará por parejas, enfrentados y en medio tendrán un trozo de papel continuo. Deben de dibujar algo que quieran	Colores	20 minutos

		<p>compartir con esa persona o decirle. Durante este tiempo no está permitido hablar. Puede utilizarse música relajante que contribuya a la creación de un clima cómodo. La facilitadora debe estar al tanto de cómo fluyen las relaciones y cómo van haciendo los dibujos. Posteriormente, la facilitadora preguntará sobre lo que han sentido y, cómo, lo han expresado a través del dibujo. También, sobre cómo se han sentido sin poder hablar mientras dibujaban.</p> <p>Reflexión: “En la asertividad, también se da la comunicación no verbal, la sinceridad y la observación de conducta; el cual ayuda a mostrarnos tal cual somos y lo que queremos que la otra persona entienda lo que queremos decir, sin tener vergüenza o miedo a la expresión no verbal”.</p>		
Permitir que los participantes nos brinden los conocimientos adquiridos en la sesión.	Transferencia	<p>La facilitadora indicará que formen 5 grupos de 5 y hagan un slogan en relación al tema. Se observará las características de una persona asertiva en el momento que están trabajando en equipo. Posteriormente, la facilitadora elije a un representante para exponer su slogan; mientras los demás equipos escuchan a expositor.</p> <p>La facilitadora concluirá con una reflexión del tema y la importancia que tiene en la vida cotidiana el asertividad.</p>	Papelote Plumones Colores Lápiz	10 minutos
Agradecer la participación y comprobar el impacto emocional que la sesión causó en ellos.	Final. Agradecimiento	<p>La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un díptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller, (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.</p>	Díptico. Caramelos. Caritas.	

TALLER N° 04:

Título: Tipos de comunicación: “Los caminos de la vida”

Ambiente: Salón de clases

Objetivo: Identificar los tipos de comunicación y promover la comunicación asertiva a través del fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional en los adolescentes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”.

Objetivo específico	Actividad	Estrategias	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	La facilitadora se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente, dando unas pequeñas palabras de apertura.		3 minutos
Romper el Hielo, creando un ambiente agradable de trabajo.	Motivación y problematización. Dinámica de Inicio.	Dinámica: "La barrera del sonido" Se coloca todo el grupo unido en un espacio abierto. Dos de los integrantes del grupo, de tal manera que el grupo forme una muralla entre los dos individuos. La facilitadora le da un mensaje a cada uno de los individuos que se sitúan fuera de la muralla, que tiene que decirse en voz alta. El grupo que forma la muralla tiene que gritar, o hablar alto, impidiendo que los dos participantes que se sitúan fuera de la muralla, puedan comunicarse. Se concluye, diciendo: Esto nos sucede mucho en la vida real. Cuando nos comunicamos, a veces lo hacemos gritando, insultando o en un ambiente donde existe mucho ruido o tensión. Esto origina varias dificultades al momento de comunicarnos. Es por ello que, en el siguiente tema, hablaremos de la comunicación asertiva.		8 minutos
Brindar información acerca de los tipos de comunicación	Construcción del conocimiento. Desarrollo	La facilitadora dirige una lluvia de ideas sobre los tipos de comunicación. Después, de manera individual, cada uno debe pensar en la persona más sumisa que conozcan y anotar características sobre su comportamiento. Se les pide que se levanten todos y actúen de un lado al otro del aula o salón con una actitud sumisa, utilizando exclusivamente el lenguaje no verbal. La facilitadora les pide que se queden quietos, como estatuas,		10 minutos

		<p>adoptando gesto sumiso. Va comentando y tomando nota de cómo el grupo ha caracterizado este comportamiento.</p> <p>A continuación, se cambia de comportamiento sumiso a agresivo. Previamente, han de escribir de manera individual las características de la comunicación agresiva. De nuevo, han de quedarse paralizados y la facilitadora irá comentando y pidiendo la colaboración del grupo para tomar nota.</p> <p>Los integrantes del grupo van tomando asiento y elaboran, en grupo, una lista de comportamientos de una persona asertiva, sobre todo en relación a la conducta no verbal. Otra vez, han de moverse por el aula tomando una actitud asertiva y en silencio. El facilitador repite el pedirles que se queden como estatuas y tomar nota del comportamiento no verbal.</p> <p>El facilitador dirige un debate en el que se analizan los distintos estilos comunicativos y cómo se han sentido los participantes de la dinámica en cada uno de ellos. Posteriormente, se introducen situaciones en las que el comportamiento es asertivo y se practican.</p>		
Fomentar la autorreflexión	Dinámica de salida	<p>La facilitadora invitará a los participantes a ponerse de pie y caminar por todo el espacio en medio, mientras suena una canción alegre; en el momento que, para la canción, ellos se quedarán en modo estatua y la persona que está al frente de ellos le dirán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - algo que sabe hacer muy bien - algo que sabe hacer muy mal - el sueño de su vida - sus manías - algo que nunca haría - algo prohibido que le gustaría hacer. <p>Se finaliza con una reflexión sobre la importancia de la comunicación asertiva.</p>		20 minutos
Agradecer la participación y comprobar el impacto emocional	Final. Agradecimiento.	<p>La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un díptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller, (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que</p>	Díptico. Caramelo s. Caritas.	4 minutos

que la sesión causó en ellos.		antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.		
-------------------------------	--	---	--	--

TALLER N° 05:

Título: Resolución de conflictos: “una luz de esperanza”

Ambiente: Salón de clases

Objetivo: Promover la capacidad para resolver conflictos de la vida diaria; a través del fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional en los adolescentes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”

Objetivo específico	Actividad	Estrategias	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	La facilitadora se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente, dando unas pequeñas palabras de apertura.		3 minutos
Romper el Hielo, creando un ambiente agradable de trabajo.	Motivación y problematización Dinámica de inicio.	Dinámica: El naufrago La facilitadora dice al grupo que están en una situación de naufragio y que deben formar botes salvavidas con algunas de estas características: - Que no vivan en el mismo barrio - 5 integrantes en el bote. - Mixtos de hombres y/o mujeres. Dentro del bote para sobrevivir deben cumplir algunas tareas: - Aprenderse los nombres de los demás naufragos. - Saber dónde nacieron. - Conocer qué actividad realizan en el día. - Deben ponerle un nombre a su bote. Al final, el facilitador pide a cada bote que demuestre que cumplió sus tareas y decide si sobrevive o naufraga.		10 minutos

<p>Brindar información acerca de la resolución de conflictos.</p>	<p>Construcción del conocimiento. Desarrollo</p>	<p>Dinámica: La telaraña La facilitadora indicará que todos los participantes pasen a través de una telaraña sin tocarla. Esta telaraña estará construida de lana, unos dos metros de ancho. Conviene hacerla dejando muchos espacios de varios tamaños, los más grandes por encima de un metro. El grupo debe pasar por la telaraña sin tocarla, es decir, sin tocar las cuerdas. Podemos plantearle al grupo que están atrapados en una cueva o una prisión y que la única salida es a través de esta valla electrificada. Hay que buscar la solución para pasar los primeros con la ayuda de los demás. Luego uno a uno van saliendo hasta llegar al otro lado. Evaluar entre todos: ¿cómo se tomaron las decisiones? Y ¿qué tipo de estrategia se siguió?, ¿Quién cumplió el rol de líder? Reflexión: Busca el lado positivo y agradable, aun de las situaciones más complicadas y dolorosas. Es una disciplina que te ayudará a pasar más fácilmente los momentos difíciles y a convertir los problemas en oportunidades. El verdadero líder sabe reconocer sus errores y aceptar responsabilidad. No olvides que un conflicto bien manejado fortalece la relación, y te ayuda a aprender de las diferencias. Pensar positivamente es una disciplina que, ejercitada con constancia, te dará el poder de cambiar tu entorno y por consiguiente, tu vida.</p>	<p>Ovillo de lana</p>	<p>10 minutos</p>
<p>Fomentar la autorreflexión</p>	<p>Dinámica de salida</p>	<p>Dinámica: "Sillas cooperativas" La facilitadora les explicará que van a jugar al juego de la silla, pero en una versión distinta a la clásica. Para ello, deberán formar un círculo de sillas con los asientos mirando hacia ellos. Aún no se les explicará la dificultad de este juego. Suena la música y cuando se para, todos deberán tomar asiento. Para la siguiente ronda, se quita una silla. Una vez más, suena la música y todos los participantes deberán estar sentados. Nadie puede quedarse de pie. Ésta es la dificultad, ningún miembro se puede quedar de pie. A medida que falten más sillas, será más complicado encontrar una solución entre todos. El juego finaliza cuando resulta imposible que todos estén sentados en las sillas.</p>	<p>Sillas Música</p>	<p>20 minutos</p>

		Lo importante de este juego es que todos se ayuden entre sí y que ninguna persona resulte discriminada. Resaltando los recursos de cada participante ante la dificultad en la dinámica.		
Agradecer la participación y comprobar el impacto emocional que la sesión causó en ellos.	Final. Agradecimiento	La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un díptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller, (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.	Díptico Caramelos. Caritas.	3 minutos

TALLER N° 6

Título: Relaciones interpersonales: “lazos de amistad”

Ambiente: Salón de clases

Objetivo: Potenciar los recursos personales y adquirir la adecuada estabilidad en sus relaciones interpersonales; a través del fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional en los adolescentes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”

Objetivo específico	Actividad	Estrategias	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	La Facilitadora se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente, dando unas pequeñas palabras de apertura.	Ninguno.	3 minutos
Reconocer el rol que cumple amigo	Motivación y problematización. Dinámica de inicio.	Dinámica: “carrera de globos” El facilitador entregará dos globos a cada participante, los cuales son inflados y amarrados, con un pedazo de lana, a los tobillos. Luego se les pide que caminen libremente por todo el espacio, al momento que indique la facilitadora, los participantes tendrán que reventar los globos unos a otros. Ganando la persona que permanezca con ambos globos intactos.	Globos Lana	8 minutos

<p>Brindar información acerca de las relaciones interpersonales</p>	<p>Construcción del conocimiento. Desarrollo</p>	<p>Se llevará a cabo mediante la presentación de 5 rolle playing. Caso 1: Carlos llega triste a su aula, pues ha fallecido un familiar, para dejar su tristeza de lado, sus amigos le invitan a beber alcohol Caso 2: José tiene calificaciones muy bajas, casi ya no asiste a clases, ha tomado la decisión de dejar de estudiar, pero sus amigos lo animan a seguir con sus estudios. Caso 3: Renato acaba de terminar con una relación de casi dos años, se siente decepcionado, para ahogar las penas, sus amigos le incitan a tomar. Caso 4: Santiago es joven muy aplicado, nunca ha faltado a clases, sin embargo, ante la insistencia de sus amigos, decide faltar a clases e irse a jugar a una cabina de internet. Caso 5: Romario les ha comentado a sus amigos que ya no puede más con los problemas de hogar, es por ello que ha decidido irse de ahí, sus amigos le aconsejan. Finalmente se dará una reflexión sobre los casos presentados: “cómo podemos ver, a lo largo de nuestra vida se nos van a presentar muchas dificultades, pero vamos a tener amigos que nos aconsejen y apoyen, muchas veces lo harán de manera negativa pues son jóvenes de nuestra misma edad, pero como hemos visto en los casos, depende de nosotros hacerles caso o no pues los verdaderos amigos nos llevan por el buen camino”</p>	<p>Sobres con casos</p>	<p>20 minutos</p>
<p>Fomentar la confianza en el grupo</p>	<p>Dinámica de salida</p>	<p>Dinámica: “El paracaidista confiado” Los participantes realizan dos filas, todos puestos de pie, (una fila frente a la otra) con los brazos extendidos, con una separación suficiente para que haya espacio de tal forma que la persona caiga encima de los brazos de dichos compañeros, sin caer al suelo; en el extremo de la fila se encuentra uno de los alumnos, que se tirará hacia los brazos de sus compañeros. Se dará una pequeña reflexión: “al igual que en esta dinámica, ahora sabemos que podemos confiar en cada uno de vuestros compañeros, ellos no nos dejarán caer, es más, si caemos nos ayudarán a levantarnos, pues eso son los verdaderos amigos”.</p>	<p>Ninguno</p>	<p>8 minutos</p>

Permitir que los participantes nos brinden los conocimientos adquiridos en la sesión.	Transferencia	La facilitadora, desarrollará la dinámica “la pelota preguntona” Mientras se escucha la música, los participantes deberán pasarse una pelota, quién quede con ella cuando la música se detiene, deberá elegir un sobre y responder a la pregunta que se le asigne.	Reproductor musical Sobres con preguntas	8 minutos
Agradecer la participación de los participantes y comprobar el impacto emocional que la sesión causó en ellos.	Final. Agradecimiento	La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un souvenir y un tríptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.	Tríptico Registro de asistencia. Caramelos . Caritas.	3 minutos

TALLER N° 7:

Título: Resiliencia “mi fuerza de hierro”

Ambiente: Salón de clases.

Objetivo: Inculcar una actitud de resiliencia como un factor en la construcción las habilidades sociales; a través del fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional en los adolescentes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”

Objetivo Específico	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	La facilitadora se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente, dando unas pequeñas palabras de apertura.	Ninguno.	3 minutos
Romper el Hielo, creando un ambiente agradable de trabajo	Motivación y problematización. Dinámica de inicio.	Dinámica: "Nudos" La facilitadora pedirá a los participantes que deben acercarse todos lo más posible. Una vez que estén todos juntos, tomarse de las manos, una por una, al azar y con distintas personas. Ahora deben lograr es desenredarse sin soltarse de las manos, intentando desenredar el gran nudo humano que es, y si todo sale bien, terminarán formando un gran círculo (de la mano). Teóricamente debería formarse bien, pero si en el primer intento no sale, probar otra vez. Al terminar se hablará sobre las ventajas y/o desventajas y sobre los beneficios de afrontar los problemas juntos.	Ninguno.	8 minutos
Brindar información acerca de la resiliencia.	Construcción del conocimiento. Desarrollo	Dinámica: "Las Figuras" A cada participante se le entrega la hoja con la figura. Se le pide a cada uno que la observe y que a partir de ella realice un dibujo para completarla. Cada participante muestra su dibujo mientras el conductor anota la opinión de cada uno. Luego de ver los dibujos de los participantes y la relación con diferentes objetos que hicieron a partir de una misma figura, se pasa a la reflexión del ejercicio. Facilitadora: "como a partir de una misma figura es posible crear dibujos diferentes debido a que hay		12 minutos

		<p>diferentes formas de ver o interpretar un mismo estímulo. Esto, en la vida real, nos suele pasar, ante la existencia de una dificultad.</p> <p>Existen diferentes soluciones y cada persona asertiva y resiliente toma la adecuada. La resiliencia trata de ello, podemos estar pasando por el peor momento de nuestras vidas, sin embargo, en ese momento surge una fuerza interna, que nos permite ver el abanico de soluciones y decisiones que podemos optar sin derrumbarnos”.</p>		
Fomentar la autorreflexión	Dinámica de salida	<p>Dinámica: El tesoro rescatado</p> <p>La facilitadora indica a los participantes que se sienten enfrentados, en una hilera frente a frente a su compañero. En el espacio entre ambas hileras se coloca una caja atractiva que simboliza un cofre de tesoros. Se invita a los participantes a hacer un viaje imaginario al mundo de sus miedos. Posterior, pondrán el corazón de papel en la caja. Cada participante dibujará un corazón que representará el suyo. Imaginarán un lugar donde puedan depositar, enterrar sus miedos y le dará un color. Después, cada uno volverá a sacar su corazón de papel de la caja. Dibujarán la nueva situación en la parte de atrás de la hoja, y cambiarán los colores del dibujo por los que consideren más agradables. En el centro del corazón, colocará una sola palabra que demuestre cuál o cuáles de los miedos pudo transformar y por qué.</p> <p>Cada uno se pondrá su corazón de papel en el pecho para que sea vista la transformación sucedida.</p>		17 minutos

		Reflexión: Esta dinámica nos permite comprender que los problemas que se nos pueden presentar podamos redimensionarlos y las situaciones temidas expresarlas sin miedo o vergüenza y buscando la manera de resolver el problema con resiliencia.		
Permitir que los participantes nos brinden los conocimientos adquiridos en la sesión	Transferencia	La facilitadora les dará letras que forman la palabra RESILIENCIA, y a los participantes se les invitará a pegar cada letra en la pizarra y decir una palabra que empiece con la letra pegada y en relación al tema del taller (como un acróstico. La facilitadora hará alusión al “yo tengo, yo puedo, yo estoy, yo soy”; el cual son los pilares de la resiliencia		7 minutos
Agradecer la participación y comprobar el impacto emocional que la sesión causó en ellos.	Final. Agradecimiento	La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un díptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller, (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.	Díptico. Caramelos. Caritas.	3 minutos

TALLER Nº 8:

Título: Toma de decisiones “la mejor decisión”

Ambiente: Salón de clases

Objetivo: Enseñar a romper las limitaciones habituales del pensamiento y producir un conjunto de ideas entre las que pueda escoger para tomar decisiones que lleven a resolver sus problemas de manera asertiva; a través del programa de fortalecimiento de habilidades sociales en los adolescentes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”

Objetivo Específico	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	La facilitadora se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente, dando unas pequeñas palabras de apertura.	Ninguno.	3 minutos
Romper el Hielo, creando un ambiente agradable de trabajo	Motivación y problematización. Dinámica de inicio.	Dinámica: El primer paso Cada participante va a presentar diciendo su nombre, hobby, dos cualidades y un defecto. Terminando la ronda de presentaciones, cada una va a decir lo mismo, pero ahora va a tener que representarlo. Por ejemplo: soy alegre (con una sonrisa), soy serio (con una ceja levantada).	Ninguno.	8 minutos
Brindar información acerca de la toma de decisiones.	Construcción del conocimiento. Desarrollo	Dinámica: La roca La facilitadora expone: esta dinámica nos presenta una posibilidad de análisis en un proceso de toma de decisiones. La roca se nos presenta como un conflicto que requiere soluciones creativas. Una vez más dejaremos claro que ante un conflicto lo primero que necesitamos es ser capaces de generar múltiples soluciones y nunca una sola respuesta. Posteriormente, leerá el siguiente texto:		20 minutos

		<p>“En el centro de un bonito pueblo existía una enorme roca que nadie había sido capaz de destruir. Cierta día el alcalde decidió que ya era hora de deshacerse de la piedra. Varios ingenieros propusieron sus ideas. Alguien propuso construir un sistema especial de grúas que arrastraran la piedra, lo que costaría 50.000 soles. Otra persona propuso trocearla primero con explosiones controladas de baja potencia lo que reduciría el costo a 40.000 soles” Se les pide más ideas para evitar el problema de la roca.</p> <p>Se abre un turno de debate en grupos pequeños tras una reflexión individual de unos pocos minutos. Se intentará alcanzar un consenso entre los grupos para poder decidir cuál es la mejor solución sobre lo que podemos hacer con la roca.</p> <p>ANÁLISIS SUGERIDOS:</p> <p>Con esta dinámica se suelen proponer soluciones diversas: Las que tratan de mejorar la estética o utilidad de la roca: Decorarla, construir toboganes para los niños...</p> <p>La propuesta correcta: Cavar un hoyo, sacar la arena y enterrar la roca.</p> <p>Nos damos cuenta además de que hemos superado ciertos bloqueos: Por ejemplo, normalmente quitar la roca suele llevarnos a pensar en llevarnos la roca no en enterrarla. También muchas personas se preguntan por la base del problema: qué es lo que molesta de la roca y se puede proponer alternativas que embellecían la roca o la reutilizaban.</p> <p>A veces cuando un grupo llega a una solución que puede ser buena deja de buscar más soluciones, aunque probablemente pudiera encontrar otra solución mejor si siguiera pensando.</p> <p>Y repetimos: a un problema, siempre, múltiples soluciones.</p>		
--	--	---	--	--

Fomentar la autorreflexión	Dinámica de salida	<p>Dinámica: Casa, árbol y perro</p> <p>La facilitadora pedirá que los participantes se junten de dos para la siguiente actividad:</p> <p>Cada grupo de dos participantes toman asiento en una mesa uno frente al otro sobre la que hay una hoja y un lápiz.</p> <p>Instrucción: “Sin hablar, cojan los dos juntos el lápiz y dibujen el común una casa, un árbol y un perro”.</p> <p>Instrucción: “También sin hablar, firmen el dibujo juntos con un nombre artístico”. Instrucción: “Los dos juntos califiquen con una nota el cuadro que han pintado sin hablar y sin ponerse previamente de acuerdo, y escribanla al pie de la página.</p> <p>Al finalizar, la facilitadora pedirá que todos sus dibujos los peguen adelante y juntos van a calificar los mejores dibujos. Posteriormente, hará preguntas de cómo se sintieron y qué relación tiene la dinámica con el tema.</p>		10 minutos
Permitir que los participantes nos brinden los conocimientos adquiridos en la sesión.	Transferencia	La facilitadora les preguntará a los participantes cuál fue la parte del taller que más les gusto y cuál es el mensaje que se llevarán de recuerdo.		8 minutos
Agradecer la participación y comprobar el impacto	Final. Agradecimiento	La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un díptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller, (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.	Díptico. Caramelos. Caritas.	3 minutos

TALLER N° 9

Título: “Liderazgo asertivo”

Ambiente: Salón de clases

Objetivo: Incrementar la capacidad de liderazgo asertivo, a través del fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional en los adolescentes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”.

Objetivo Específico	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	El facilitador se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente, dando unas pequeñas palabras de apertura.		3 minutos
Romper el Hielo, creando un ambiente agradable de trabajo.	Motivación y Problematización. Dinámica de Inicio.	“YAMQUEMPO” La facilitadora invita a formar dos grupos que tengan la misma cantidad de participantes, se les pide que se pongan frente a frente, un equipo contra en otro. Se definen los personajes que se representarán, por ejemplo: DALILA, SANSÓN Y LEÓN, explicando que SANSÓN, mata al LEÓN, el LEÓN se come a DALILA y DALILA mata a SANSÓN. Cada grupo tomará un cierto tiempo para ponerse de acuerdo en el personaje que representarán. A la voz de la facilitadora que diga YAMQUEMPO los dos equipos hacen el personaje que eligieron, gana el equipo que tenga la mejor estrategia y haya elegido la mejor opción		10 minutos

		<p>en el momento oportuno, ganará en equipo que tenga mayor puntaje,</p> <p>Luego se comentará sobre cómo se sintieron, si se les hizo fácil ponerse de acuerdo y si tuvieron algún conflicto y como lo resolvieron</p>		
--	--	---	--	--

<p>Brindar información acerca del liderazgo</p>	<p>Construcción del conocimiento. Desarrollo</p>	<p>Se llevará a cabo mediante la presentación de 6 imágenes que harán referencia a las características de un líder asertivo que se deben poseer.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sabe escuchar 2. Se comunica de manera directa y abierta. 3. Demuestra confianza, seguridad y libertad para expresar lo que piensa, siente y quiere sin lastimar a los demás. 4. Reconoce sus fortalezas y acepta sus limitaciones, pero sin sobrevalorarse ni menospreciarse. 5. No utiliza la agresión ni la sumisión como formas de manipulación a terceros. 6. Entiende la importancia de aclarar lo que le disgusta antes de llegar al conflicto. <p>Después de presentar cada imagen y comentar acerca de lo que se observa, los participantes identificarán si poseen o no, dicha habilidad y se dará una pequeña definición sobre cada punto</p>	<p>Imágenes.</p>	<p>20 minutos</p>
---	--	---	------------------	-------------------

<p>Fomentar la cooperación y trabajo en equipo poniendo en práctica las características de un líder asertivo.</p>	<p>Dinámica de salida</p>	<p>“El lápiz grupal”</p> <p>La facilitadora invita al grupo en dividirse en cinco subgrupos, posteriormente se sientan en sus carpetas y cada integrante, cogerá una pita que esta sujeta a un lápiz, tratando de escribir la palabra “equipo” en el papel.</p> <p>El grupo que no logra escribir la palabra e 3 minutos, pierde.</p> <p>Se dará una pequeña reflexión: “cuando trabajamos en equipo haciendo uso de nuestras habilidades sociales, como escuchar, pedir disculpas, dar las gracias, pedir ayuda, entre otros, el trabajo resulta más fácil y llevadero.”</p>	<p>Pelotas</p>	<p>8 minutos</p>
<p>Permitir que los participantes nos brinden sus conocimientos adquiridos en la sesión.</p>	<p>Transferencia</p>	<p>La facilitadora, desarrollará la dinámica “EL MURAL DE LO APRENDIDO”.</p> <p>Se le brindará una hoja de papel bond a cada participante, en el cual deberán colocar lo que más le llamo la atención del tema presentado por la facilitadora, así como cuál es la reflexión que se llevan sobre lo aprendido.</p>	<p>Papeles Cinta adhesiva</p>	<p>10 minutos</p>
<p>Agradecer la participación de los alumnos y comprobar el impacto emocional que la sesión causó en ellos</p>	<p>Final Agradecimiento</p>	<p>La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un díptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller, (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.</p>	<p>Díptico. Caramelos. Caritas.</p>	<p>3 minutos</p>

TALLER N° 10

Título: Trabajo en equipo

Ambiente: Salón de clases.

Objetivo: Reforzar en los participantes, herramientas para mejorar sus habilidades de trabajo en equipo, a fin de mejorar la motivación en los mismos y aumentar su rendimiento, a través del fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional en los estudiantes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”

Objetivo Específico	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Dar a conocer datos generales de los facilitadores y el tema a tratar en la sesión.	Presentación	La facilitadora se presentará ante los participantes; realizara preguntas de la vida cotidiana y presentara el tema, mientras que los demás facilitadores colocaran los solapines con sus nombres a los participantes.		3 minutos

Conocer al grupo y crear un ambiente de confianza.	Motivación y problematización. Dinámica de Inicio.	<p>Dinámica: "Llegar al éxito"</p> <p>La facilitadora empezará con una introducción acerca del éxito.</p> <p><i>"Para triunfar en la vida hay que hacer triunfar a los demás, entre más apoyemos a otros para estar en la cima, más cerca estaremos también de llegar, el líder debe apoyar sin límite a los que le rodean y si alguno lo rebasa, en lugar de envidiarlo nos debemos llenar de orgullo pues logramos producir un campeón. Por ello siempre estaremos camino al éxito. ¿Dónde vamos a ir?"</i></p> <p>Todos gritan: Al éxito.</p> <p>La facilitadora formará equipos de 5 personas. Cada equipo se pondrá en filas. La persona que es la primera de la fila tendrá que guiar al grupo con los ojos cerrados, llevando una pelota en la mano con cinta para pegarla en la pizarra. La</p>	Ambiente amplio Pelota	10 minutos
Generar conciencia sobre las características de trabajar en equipo	Desarrollo de un debate a cargo de una facilitadora.	La facilitadora iniciará un debate sobre las características de trabajar en equipo y la diferencia entre equipo y grupo.		5 minutos
Comprobar si los participantes han interiorizado el tema.	Evaluación	<p>Dinámica: "Caja preguntona"</p> <p>La facilitadora tendrá una caja en la que tendrá papeles que tengan escrito una pregunta en relación al tema. Se les pedirá a cada participante que saque un papel y lea lo que dice, al leerlo pedirle que responda y nos explique que lo tocó y que es lo que les recomienda a los demás participantes.</p>	Hojas bond Caja	5 minutos

Agradecer la participación y comprobar el impacto emocional que la sesión causó en ellos.	Final. Agradecimiento	La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un díplico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller, (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.	Díplico. Caramelos. Caritas.	3 minutos
---	-----------------------	---	------------------------------------	-----------

TALLER N° 11

Título: Motivación intrínseca “buscando el tesoro”

Ambiente: Salón de clases.

Objetivo: Desarrollar conocimientos e identificar la motivación intrínseca; a través del fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional en los estudiantes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”

Objetivo Específico	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	La Facilitadora se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente, dando unas pequeñas palabras de apertura.		3 minutos

<p>Romper el hielo, creando un ambiente agradable de trabajo</p>	<p>Motivación y problematización.</p>	<p>Dinámica: casa, inquilino y terremoto</p> <p>La facilitadora indicará que se dividan todos los participantes en tríos, solo debe quedar una persona suelta (animador), los tríos se deben formar de la siguiente manera: dos personas se toman de la mano frente a frente para formar la casa y dentro de ella se coloca la otra persona que será el inquilino.</p>		<p>15 minutos</p>
	<p>Dinámica de inicio.</p>	<p>La persona que quedo fuera (facilitadora) iniciará el juego, y dirá cualquiera de las siguientes palabras: Casa, Inquilino, Terremoto.</p> <p>Si grita Casa: Todas las casas, sin romperse, deben salir a buscar otro inquilino. Los inquilinos no se mueven de lugar.</p> <p>Si grita Inquilino: Los inquilinos salen de la casa donde están en busca de otra. Las casas no se mueven de lugar.</p> <p>Si grita Terremoto: Se derrumban las casas y escapan los inquilinos, para formar nuevos tríos.</p> <p>La lógica del juego es que la facilitadora busque como quedar en uno de los trío una vez que grite la palabra para que la otra persona que quede fuera continúe con la dinámica.</p>	<p>Papel Lápiz</p>	<p>20 minutos</p>

<p>Brindar información acerca de la motivación intrínseca</p>	<p>Construcción del conocimiento. Desarrollo</p>	<p>La facilitadora del grupo pide que cada persona escriba en un papel tres limitaciones o puntos débiles de cada uno. No se pondrá el nombre en ese papel. Tras unos minutos, recoge todos los papeles. Distribuye estos papeles de manera aleatoria de manera que cada persona, haya recibido uno. Por orden, cada persona va leyendo los puntos débiles que aparecen en el papel como si fueran propios. Además, pueden exagerarlos. A la vez que los dice, comenta qué estrategias puede usar para corregirlos o cómo podría mejorarlos.</p> <p>Finalmente, la facilitadora concluirá que muchas veces suele pasar que las personas nos fijamos más en nuestros defectos o limitaciones y muy pocas veces nos felicitamos o nos damos reconocimiento por los logros o virtudes que tenemos. Es por ello la importancia de tener presente aquellos logros grandes o pequeños, el cual serán nuestra motivación interior para seguir adelante. Recuerden: “la felicidad está en el proceso”.</p>		
---	--	--	--	--

Agradecer la participación de los participantes y comprobar el impacto emocional que la sesión causó en ellos	Final. Agradecimiento	La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un tríptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller, (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.	Papel Lápiz	7 minutos
---	--------------------------	--	----------------	-----------

TALLER N° 12

Título: Motivación extrínseca “la llave mágica”

Ambiente: Salón de clases.

Objetivo: Desarrollar conocimientos e identificar la motivación extrínseca; a través del fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional en los estudiantes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”

Objetivo Especifico	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	La Facilitadora se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente dando unas pequeñas palabras de apertura.		3 minutos

<p>Romper el Hielo, creando un ambiente agradable de trabajo.</p>	<p>Motivación y problematización. Dinámica de Inicio.</p>	<p>Dinámica: el cable pelado La facilitadora se le pide a un compañero que se vaya de la habitación. El resto de los compañeros, se sientan en círculo y se cogen de las manos. El facilitador cuenta que el círculo funciona como un circuito eléctrico y que hay un alambre pelado. Entre todos, eligen quién funcionará como alambre pelado. Cuando han tomado la decisión, se le pide al compañero que está fuera de la sala que entre. La facilitadora de grupo le explica que el grupo es un circuito eléctrico y que en éste hay un alambre pelado. Deberá usar su ingenio para descubrir quién es.</p>		<p>5 minutos</p>
---	---	--	--	------------------

<p>Brindar información acerca de la motivación extrínseca</p>	<p>Construcción del conocimiento.</p>	<p>Dinámica: Tú vales La facilitadora pedirá dos voluntarios. Deberán abandonar la sala mientras se explican la dinámica al resto del grupo. Se divide el grupo en dos subgrupos. El grupo 1 debe animar y motivar al primer voluntario, al segundo voluntario lo tratarán de manera indiferente. El grupo 2 ha de actuar de una manera neutra ante el primer voluntario y desanimar al segundo. Entra el primer voluntario y se le pide que lance las monedas intentando que éstas entren en el círculo de la cartulina que se encuentra a unos 2 metros de distancia. Se repite con el segundo voluntario. La facilitadora brindará una reflexión sobre el resultado y cómo se han sentido los voluntarios. Conclusión: La motivación extrínseca se trata de todos aquellos estímulos o recompensas que necesita el individuo para realizar una determinada acción o actividad o poner mayor interés y empeño. ¿Y tú, con cuál te sientes motivado?</p>		<p>10 minutos</p>
---	---------------------------------------	---	--	-------------------

Fomentar la confianza en el grupo	Dinámica de salida	<p>La facilitadora del grupo contextualizará, que cada vez que iniciamos una actividad nueva, la hacemos por un motivo. Les pedirá a los integrantes del grupo cuál ha sido la motivación que les ha hecho estar allí. De manera individual, los integrantes del grupo responderán a una serie de preguntas de este tipo: ¿por qué he venido a esta actividad?, ¿cuál es mi estado de ánimo hoy?, ¿qué espero obtener en el día de hoy?, ¿qué estoy dispuesto a aportar en el día de hoy?</p> <p>Todo el mundo comparte con el resto del grupo, sus inquietudes y qué ha respondido a las preguntas que planteó en un primer momento la facilitadora del grupo.</p>		10 minutos
Agradecer la participación de los participantes y comprobar el impacto emocional que la sesión causó en ellos.	Final. Agradecimiento	<p>La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un tríptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar durante el taller, (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo, sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió</p>	Tríptico. Caramelos. Caritas.	3 minutos

TALLER N° 13

Título: Inteligencia emocional

Ambiente: Salón de clases

Objetivo: Incrementar su capacidad de compromiso consigo mismo y apasionarse con sus actividades cotidianas e interacción social; a través del fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional en los adolescentes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”

Objetivo Específico	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	La Facilitadora se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente, dando unas pequeñas palabras de apertura.		3 minutos

<p>Romper el Hielo, creando un ambiente agradable de trabajo.</p>	<p>Motivación y problematización. Dinámica de Inicio.</p>	<p>Dinamica: Los primeros sentimientos</p> <p>La facilitadora indicará que cada miembro y en un orden acordado, debe explicar sus primeras impresiones sobre sus compañeros y sobre el grupo que les tocó. A continuación. Debe explicar si sus sentimientos actuales hacia el grupo son positivos o por el contrario se siente aislado dentro de dicho grupo. Gracias a esta técnica, se puede comprobar cómo se sintieron los miembros del grupo, el primer día que se conocieron y si la impresión y la relación que tenían ha ido mejor o por el contrario ha empeorado.</p>		<p>8 minutos</p>
---	---	--	--	------------------

<p>Brindar información acerca de la inteligencia emocional</p>	<p>Construcción del conocimiento. Desarrollo</p>	<p>Dinámica: Burbujas de emociones</p> <p>a facilitadora, brindará una hoja a cada participante y les pedirá que pinten la alegría al norte y reflexionen sobre la pregunta: ¿Qué he logrado? Al sur de la hoja, reflejamos la respuesta y responderemos ¿Qué he perdido? Entre ambas emociones, situaremos el logro que hemos conseguido, o bien el fracaso. Es importante hacer una lectura positiva. En el este, pondremos el enfado. Pensaremos qué me ataca o me hace sentir en una situación de riesgo. En el lado oeste, situamos el miedo. En este punto, reflexionaremos cuáles son nuestros miedos. Unimos al enfado y al miedo a través de la amenaza y reparamos en identificar las amenazas que tenemos presentes. En el resto de puntos, podemos situar otras emociones que estén presentes.</p> <p>La facilitadora, concluye. La inteligencia emocional es la capacidad para identificar, entender y manejar las emociones correctamente, de un modo que facilite las relaciones con los demás.</p>		<p>20 minutos</p>
--	--	--	--	-------------------

Fomentar la autorreflexión	Dinámica de salida	<p>La facilitadora explicará que cuando nos encontramos ante una situación conflictiva o problemática esto nos produce una reacción emocional que nos activa fisiológicamente. A continuación, se explicará que vamos a inflarnos como globos.</p> <p>Para comenzar, se tomarán respiraciones profundas, de pie y con los ojos cerrados. A medida que van llenando sus pulmones de aire, van levantando sus brazos, como si fuesen globos. Se repite este paso varias veces, las suficientes como para que todos hayan realizado el ejercicio correctamente. Luego, sueltan el aire y comienzan a arrugarse como globos y desinflan hasta caer en el suelo.</p>	Ninguno	8 minutos
Permitir que los participantes los brinden los conocimientos adquiridos en la sesión.	Transferencia	<p>También se repite este ejercicio. Finalmente, cuando hayan acabado y transcurridos unos minutos para que hayan disfrutado de la sensación de relajación, se les pregunta si creen que realizar estos ejercicios puede ayudarles cuando estén enfadados.</p> <p>La facilitadora, desarrollará la dinámica “la pelota preguntona”</p> <p>Mientras se escucha la música, los participantes deberán pasarse una pelota, quién quede con ella cuando la música se detiene, deberá elegir un sobre y responder a la pregunta que se le asigne.</p>	Reproductor musical Sobres con preguntas	8 minutos

Agradecer la participación de los participantes y comprobar el impacto emocional que la sesión causó en ellos	Final. Agradecimiento	La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un tríptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller, (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo	Tríptico. Registro de asistencia. Caramelos. Caritas.	3 minutos
---	--------------------------	---	--	-----------

TALLER N° 14

Título: Descubriendo mi talento

Ambiente: Salón de clases.

Objetivo: Desarrollar una actitud proactiva y la toma de iniciativas por medio de su capacidad creativa; a través del fortalecimiento de sus habilidades, conocimientos y actitudes relacionadas con su inteligencia emocional en los estudiantes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”, Chicama.

Objetivo Específico	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	La Facilitadora se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente, dando unas pequeñas palabras de apertura.		3 minutos

<p>Romper el Hielo, creando un ambiente agradable de trabajo.</p>	<p>Motivación y problematización. Dinámica de Inicio.</p>	<p>Dinámica: "la palmadita AY UY" Los alumnos deberán decir en voz alta, los números naturales en forma ascendente, aquel alumno que le toque el número 3, múltiplo de 3 o que termine en 3, deberá decir, AY UY en vez del número, la persona que se equivoca tiene un castigo.</p>		<p>8 minutos</p>
<p>Brindar información acerca de las Habilidades Intelectuales</p>	<p>Construcción del conocimiento. Desarrollo</p>	<p>Se llevará a cabo mediante la presentación de un rolle playing a cargo de los facilitadores Teresa era la chica más aplicada del aula, siempre que se sacaba buenas notas sus papás la felicitaban, y cuando no era así (cosa que rara vez pasaba), ella era castigada; por otro lado se encontraba Indira, quien no era mala alumna, , sin embargo sus notas no eran las mejores, un día les toca hacer un trabajo juntas, María Teresa le dice a Indira que deben procurar hacer el mejor trabajo pues no puede bajar su promedio, Indira hace el mejor esfuerzo, pero cansada indica: "esto de las matemáticas no es lo mío, simplemente</p>	<p>Ninguno</p>	<p>20 minutos</p>

		<p>, Indira decide enseñarle algunos pasos, dando así una excelente presentación.</p> <p>Finalmente se dará una reflexión sobre el caso presentado: “cada uno de nosotros poseemos habilidades diferentes, no por ello, una persona es mejor que la otra, podemos destacar así, en matemática, física, comunicación, baile, actuación o incluso dando consejos y eso no nos hace peor persona o unos “burros” como dirían los demás, simplemente nos hace diferentes, y el aspecto académico y nuestras notas es importante, y si vemos que estamos bajo en eso, no dudemos en pedir ayuda, pues como vimos en la sesión anterior, tenemos amigos con los que podemos contar.</p>		
Fomentar la confianza en el grupo	Dinámica de salida	<p>Dinámica: El Collage de mi Inteligencia.</p> <p>Se brindará el material y a través de imágenes o frases, los alumnos realizarán un collage con las características intelectuales que poseen.</p> <p>Se dará una pequeña reflexión:</p> <p>“cada uno de nosotros somos completamente diferentes, pero es importante que no nos sintamos mal por no destacar académicamente, por el contrario, debemos utilizar esas características que cada uno posee y lograr grandes logros en nuestras vidas.</p>	Papel bond de color, revistas, goma, tijera	8 minutos

Permitir que los alumnos nos brinden los conocimientos adquiridos en la sesión.	Transferencia	El facilitador, desarrollará la dinámica “el globo que quema” Mientras se escucha la música, los alumnos deberán pasarse una globo, quién quede con el globo cuando la música se detiene, deberá reventarlo y responder a la pregunta que se éste lleve dentro	Reproductor musical	8 minutos
Agradecer la participación de los alumnos y comprobar el impacto emocional que la sesión causó en ellos.	Final. Agradecimiento	La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un tríptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintieron durante el taller, (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.	Trípticos Caramelos. Caritas.	3 minutos

TALLER N° 15

Título: “Maneja tu estrés”

Ambiente: Salón de clases

Objetivo: Aprender formas de manejar adecuadamente el estrés o ansiedad; a través del programa de fortalecimiento de conocimientos, habilidades y actitudes de su inteligencia emocional en los estudiantes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”.

Objetivo Específico	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	La facilitadora se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente, dando unas pequeñas palabras de apertura.		3 minutos
Romper el Hielo, creando un ambiente agradable de trabajo.	Motivación y Problematización Dinámica de Inicio.	Dinámica: JUEGO DE DO PINGUE La facilitadora invitara a los participantes a ponerse de pie y formar un círculo quedando ella en el centro y coloca la canción: Juego De Do Pingue en la cual se expresan diferentes movimientos del cuerpo, apoyándose en forma coral con el grupo.	Reproductor musical	9 minutos
Brindar información acerca de las técnicas de relajación.	Construcción del Conocimiento. Desarrollo	Dinámica: liberando tensiones Para esta actividad se les invita a los participantes a tomar una posición cómoda despejándose por todo el ambiente y permanecer en silencio para poder aplicar el ejercicio. Se coloca el audio con la técnica de relajación para que los estudiantes vayan escuchando y puedan ir liberando tensiones.	Grabadora CD con canción relajación	25 min
Permitir que los participantes nos brinden los conocimientos adquiridos en la sesión.	Transferencia	Se realizará la dinámica: “El Mural de lo aprendido” La facilitadora formará cinco grupos repartirá una hoja bond a cada grupo, en la cual tendrán que completar lo siguiente: ✓ ¿Cómo se sintieron al realizar el ejercicio y si creen que puede ser de utilidad? ✓ ¿Qué cosa del colegio o de la familia les ayudaría a sentirse menos estresados? ✓ Hoy aprendimos.... ✓ Nos llevamos como experiencia...	Hojas bond Lapiceros	5 min
Agradecer la participación de los participantes y comprobar el impacto	Final. Agradecimiento	La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un tríptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller, (tristeza:	Tríptico. Registro de asistencia. Caramelos. Caritas	3 min

emocional que la sesión causó en ellos.		peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.		
---	--	---	--	--

TALLER N° 16

Título: “En busca de mi felicidad”

Ambiente: Salón de clases

Objetivo: Aprender a construir la felicidad en uno mismo; a través del programa de fortalecimiento de conocimientos, habilidades y actitudes de su inteligencia emocional en los estudiantes de Segundo Grado de Educación Secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”

Objetivo Específico	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Dar a conocer la sesión del día.	Presentación	La facilitadora se presentará ante el grupo; asimismo, presentará la sesión correspondiente, dando unas pequeñas palabras de apertura.		3 minutos
Romper el Hielo, creando un ambiente agradable de trabajo.	Motivación y problematización Dinámica de inicio.	Dinámica: SUEÑOS ¿Cómo respondo ante mis sueños? La facilitadora pide a los participantes formar un círculo todos sentados en sus respectivas sillas y les entrega un globo y se les pide pensar su más grande sueño que tiene en la vida. Ejemplos tener una familia, terminar sus estudios, ser el mejor en la profesión que elija, etc. Una vez identificado el sueño empiezan a estirar el globo y comienzan a materializar el sueño, se les indica que deben jugar con el globo, palparlo e identificar el material para ser más real el sueño.	Globos Sillas	9 minutos

		<p>Ahora con un poco de magia entregaras a tus compañeros polvos mágicos los cuales lo van a imaginar y vas a pensar que tu sueño ingresará en el globo y cada vez que lo vas inflando el sueño se hará realidad (inflar el globo de un tamaño que se pueda amarrar), se les indica que cada vez que vayan echando aire vas creando tu sueño y vas haciéndolo cada vez más real.</p> <p>Ahora se les pide colocarse de pie y voltear las sillas y todos los integrantes permanecer dentro y empezaran a jugar con su sueño y harán que él llegue lo más alto que pueda para hacerlo más realidad.</p> <p>La facilitadora indica que si el globo se sale del círculo no fomentar el desorden y permanecer dentro del círculo.</p> <p>Transcurrido unos minutos da la orden de atrapar sus sueños y pregunta al grupo cuantos sueños quedaron. Cada uno tiene sus propios sueños, algunos pueden ser parecidos, pero nunca serán iguales, estos sueños nos definen y es importante que cada uno luche por lograrlos porque son únicos de cada uno y porque son nuestra identidad</p>		
Brindar información acerca de los pasos a seguir para ser felices	Construcción del Conocimiento. Desarrollo	<p>Dinámica: Mi línea de tiempo</p> <p>Se brindará el material y a través de imágenes o frases, los alumnos realizarán una historieta de los momentos más felices que ha tenido desde su infancia hasta la actualidad y lo que quiere lograr en un futuro.</p> <p>Ser feliz no es tener una vida perfecta. Ser feliz es reconocer que la vida vale la pena de vivirla, a pesar de todas las dificultades.</p> <p>Para ser felices en la vida necesitas paz, tranquilidad, el amor de la familia y el de uno mismo y de las personas que nos aman, gozar de una buena salud, tener un</p>	Papel bond de color, revistas, goma, tijera	25 min

		propósito de vida y luchar por alcanzar nuestros sueños y tener una esperanza para el futuro.		
Permitir que los participantes nos brinden los conocimientos adquiridos en la sesión.	Transferencia	La facilitadora les dará letras que forman la palabra FELICIDAD, y a los participantes se les invitará a pegar cada letra en la pizarra y decir una palabra que empiece con la letra pegada y en relación al tema del día (como un acróstico)		5 min
Agradecer la participación de los participantes y comprobar el impacto emocional que la sesión causó en ellos.	Final. Agradecimiento	La facilitadora dará las gracias por su participación. Posteriormente, se le hará entrega de un tríptico correspondiente al tema; así como, las tres caritas (enojo, alegría y tristeza) indicándole que debe colocar sólo una de ellas, de acuerdo a cómo se sintió durante el taller, (tristeza: peor que antes, enojado: igual que antes, y alegre: mejor que antes), en el papelote ubicado fuera del aula. Posteriormente, se le brindará reforzadores alimenticios (caramelos) y un abrazo afectivo.	Tríptico. Registro de asistencia. Caramelos. Caritas	3 min

ARTÍCULO CIENTÍFICO

El valor de la inteligencia emocional para aprender matemática

The value of emotional intelligence to learn mathematics

RESUMEN

Mejorar el aprendizaje de la matemática escolar ha sido una preocupación permanente en las últimas décadas en los diferentes escenarios: locales, nacionales como internacionales, en vista de los bajos resultados evidenciados en las evaluaciones como PISA, TIMMS, SERCE, ECE, EM. Dada la trascendencia del desarrollo de las competencias matemáticas en la formación de las personas, cobra relevancia las estrategias alternativas de intervención como la aplicación de un programa de inteligencia emocional en escolares del segundo grado de secundaria de una institución pública, realizada con el propósito de determinar en qué medida mejora el aprendizaje de la matemática; mediante un diseño cuasi experimental, con pre test y post test; una muestra de 81 estudiantes: 41 del grupo experimental y 40 del grupo de control. Los resultados muestran una mejora significativa de los logros de aprendizaje alcanzados por los estudiantes que participaron del programa.

PALABRAS CLAVE: Inteligencia emocional, aprendizaje de la matemática, competencia matemática, resolución de problemas, logros de aprendizaje.

ABSTRACT

Improving the learning of school mathematics has been a permanent concern in the last decades in different scenarios: local, national and international, in view of the low results evidenced in evaluations such as PISA, TIMMS, TERCE, ECE, EM. Given the transcendence of the development of mathematical competences in the formation of people, alternative intervention strategies such as the application of an emotional intelligence program in secondary school students of a public institution, carried out for the purpose of determining the relevance, are important. to what extent improves the learning of mathematics; through a quasi-experimental design, with pre-test and post-test; a sample of 81 students: 41 from the experimental group and 40 from the control group. The results show a significant improvement of the learning achievements achieved by the students who developed the program.

KEYWORDS

Emotional intelligence, mathematics learning, mathematical competence, problem solving, learning achievements.

I. INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas el proceso enseñanza - aprendizaje de la Matemática escolar ha tomado notorio interés, debido a los bajos niveles de logro curricular, como lo muestran los resultados de las evaluaciones llevadas a cabo a nivel nacional (ECE, EM) como internacional (PISA, TIMMS, TERCE). Los niveles de desempeño de los estudiantes peruanos en la Prueba PISA 2015 ubican a nuestro país entre los últimos en relación a los países latinoamericanos y muy lejos de los países desarrollados.

Esta situación es motivo de preocupación, en la medida en que el aprendizaje de la matemática escolar constituye elemento esencial en la formación de las personas, al dotarles de las competencias imprescindibles para desempeñarse con éxito en la vida; tanto en el aspecto cognitivo como es resolver situaciones problemáticas de su entorno, como para ser ciudadano de bien con pensamiento crítico y creativo, que contribuya a la construcción de una sociedad más justa y democrática. Pues: “Las matemáticas nos enseñan a analizar rigurosamente la realidad, a estudiar los hechos, a seguirlos donde quiera que lleven. Nos liberan de dogmas y prejuicios, nutren nuestra capacidad de innovación. De este modo nos proporcionan herramientas para la trascendencia a ella misma”. (Frenkel, 2013, pág. 8).

Para mejorar tal situación se viene implementando un conjunto de políticas educativas, que pasan por reformas curriculares y magisteriales, la dotación con materiales educativos, la implementación de políticas y programas diversos, la capacitación a los docentes y directivos e inclusive la integración con otros sectores como salud, para desarrollar e implementar políticas integrales en educación.

Los resultados de la ECE aplicados desde el 2015 en el segundo grado de secundaria muestran que 1 de cada 10 estudiantes alcanzan el nivel satisfactorio en matemática. Al comparar estos resultados con las otras dos áreas curriculares evaluadas, como son Lectura e Historia, Geografía y Economía, observamos mejores resultados; pues en el nivel de aprendizaje satisfactorio se encontraban el 14,3 % y el 15,0 % de los estudiantes respectivamente (MINEDU, 2017). En el ámbito institucional la situación se empeora, pues en la ECE 2016 sólo un 7,2 % de los estudiantes alcanzó el nivel satisfactorio. En el contexto de la región La Libertad los bajos niveles de logros de

aprendizaje escolar se han mantenido en el tiempo (Uceda y Meza, 2016; PER 2010-2021), ubicándose por debajo del promedio nacional en los indicadores educativos.

Entonces es válido aseverar que la aplicación de las políticas educativas oficiales no son suficientes para revertir tal panorama, siendo prioritario mejorar estos resultados con nuevas estrategias de intervención, como la puesta en escena de programas que promuevan el desarrollo de otras esferas de la persona; es decir sus habilidades, conocimientos y actitudes personales e interpersonales comprendidas en la inteligencia emocional y que constituyen factores relevantes en el aprendizaje de los estudiantes, como lo precisan Ros, Firella y Rives (2017): un mejor estado emocional de los estudiantes se refleja en el clima social del aula y en el rendimiento. Por su parte Pulido y Herrera (2017), indican que un mayor desarrollo de la inteligencia emocional produce un mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes. También Mayer (1998, citado por OCDE, 2012) acota que además de los conocimientos y destrezas necesarias para llevar con éxito la resolución de problemas matemáticos en el nivel escolar al determinar la facilidad o dificultad para superar el obstáculo y llegar a la solución; el funcionamiento de estos recursos (conocimientos y destrezas) es afectado por factores afectivos y de motivación, como la confianza en uno mismo, la percepción del propio interés y la capacidad para resolver el problema.

El aspecto no cognitivo como factor de éxito escolar y laboral relacionado con los factores cognitivos viene ganando cada vez mayor atención en los estudios PISA, como lo refieren Gutman y Schoon (2013, citado por Icfes, 2017); al considerar a la motivación, las creencias positivas acerca de si mismo, la perseverancia y el

autocontrol: actitudes, orientaciones y estrategias que comprenden y son parte de las habilidades, conocimientos y actitudes de la inteligencia emocional.

Por lo que nos planteamos la interrogante: ¿Cuánto mejora los niveles de logros del aprendizaje de la matemática, la aplicación de un programa de inteligencia emocional en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la institución educativa estatal “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama-2018?

Al respecto se han realizado varios estudios para determinar la relación entre la inteligencia emocional y el rendimiento escolar en las diferentes áreas curriculares, la mayoría de carácter descriptivo o correlacional, aunque escasos los de naturaleza experimental, menos en matemática. Así Buenrostro, Valadez y Soltero (2012) encontraron una relación directa y significativa entre estas variables en estudiantes de educación primaria (niños de 11 y 12 años). Pedreda (2017), en su investigación realizada con estudiantes de primaria; obtiene como un hallazgo de relevancia para nuestra investigación, que los estudiantes de un grupo de perfil de rendimiento alto, a su vez tienen un perfil alto en sus competencias emocionales. Por su parte Cifuentes (2017) en su investigación con estudiantes del primer, segundo, tercero y cuarto de secundaria, aplica un programa psicopedagógico de inteligencia emocional de 16 sesiones y logra una mejora del rendimiento matemático. Pérez (2013) realiza una investigación con estudiantes del Quinto Grado de Educación Secundaria, los resultados mostraron una relación positiva y débil, lo cual significa que la inteligencia emocional tiene cierta influencia en el aprendizaje en las áreas curriculares de matemática y comunicación.

Por otro lado, Torres (2015) en una investigación correlacional realizada con estudiantes del primer y segundo grado de secundaria, tuvo encontró una relación baja entre estas variables (Rho de Spearman de 0.495). Ramírez (2016) por su parte realizó una investigación con un diseño cuasi experimental, para probar que la participación de los estudiantes en el taller de inteligencia emocional permite mejoras en su aprendizaje de la matemática. Los resultados mostraron que, si bien el promedio del grupo experimental fue mayor al del grupo de control, sólo se encontró una relación significativa de la inteligencia emocional con la competencia de comunicación matemática. Francisco (2016) realiza un estudio para determinar la relación entre la inteligencia emocional y las capacidades matemáticas de los estudiantes, concluye que estas no se correlacionan de manera significativa; aunque si se presentó una correlación directa y significativa con las dimensiones de la adaptabilidad y el manejo del estrés y las capacidades matemáticas.

Así mismo, Vizconde (2016) halla influencia significativa entre un programa de inteligencia emocional y el rendimiento académico en el área de comunicación, en su estudio realizado en estudiantes del quinto de secundaria, donde empleo un diseño cuasi experimental.

Estos estudios muestran que el aprendizaje depende de factores tanto cognitivos como afectivos. Como lo sentencian también Acebedo y Murcia (2017), cuando aseveran que para el crecimiento y desarrollo de la personalidad de los estudiantes en particular y de las personas en general, la inteligencia emocional es un factor relevante. Estos autores precisan que este término está en constante evolución, transformación y enriquecimiento en función del contexto sociocultural.

Solovey y Mayer (1997, citado por Extremera y Fernández, 2003, p.99) precisan a la inteligencia emocional como un conjunto amplio de habilidades, entre las que destacamos: expresar, valorar, comprender, regular y percibir emociones con precisión; generar sentimientos que faciliten el pensamiento; las que contribuyen al desarrollo intelectual y emocional de las personas. Para otro de los reconocidos investigadores de la inteligencia emocional como Goleman (1998, p. 25), este constructo psicológico estaría constituido por una serie de capacidades y actitudes, entre los que merece destacar a efectos del presente estudio: confiar en los demás, ser empático, asertivos, poder motivarnos a nosotros mismos, ser perseverantes no obstante las dificultades, controlar nuestros impulsos, retrasar las gratificaciones, evitar dejarnos abatir por la desesperación y manejar nuestros estados de ánimo. Ideas que son ampliadas y reforzadas (Goleman, 2001; citado por Castro, 2007) con las habilidades de autorregulación, tener confianza y conciencia de uno mismo: así como de nuestras propias acciones.

De otro lado, Guilera (2007; citado por Torrabadella, 2012) al referirse a la inteligencia emocional prefiere utilizar el término de capacidad de gestionar las emociones, con el propósito de lograr adaptarse a las diferentes situaciones que se presenten en su entorno. Precizando algo muy importante, como lo es el hecho de que esta capacidad se pueda desarrollar mediante el método de la introspección y la acción o práctica.

Algunos autores van más allá de lo estrictamente emocional al abordar la inteligencia emocional, así Robles (2002; citado por Córdolo, 2010) plantea la conexión entre la razón y la emoción, ya que tanto el hemisferio izquierdo como el derecho se estarían enriqueciendo y complementando. Hoy conocemos que no existen acciones

puramente racionales o estrictamente emocionales, sino que ambas están interrelacionadas y se presentan como una unidad al momento de los hechos, cuando se trata de actuar o de tomar decisiones básicas o complejas.

Merece destacar el aporte de Reuven Bar-On (1997; citado por Saldaña y Vega, 2013), quien la define como una gama de facultades relacionadas con las emociones, en el plano personal e interpersonal que se reflejan en nuestra habilidad general para enfrentar con éxito las demandas y presiones de nuestro entorno. Precisa que el término de Inteligencia Emocional está referido a la capacidad o facultad humana que les permite reconocer sus sentimientos y emociones, para emplearlas de manera adecuada, pertinente y relevante, empleando un conjunto de habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos. Sentenciando que el llevar una vida saludable y feliz está en función de habilidades como: reconocer y expresar emociones, del mismo modo, comprenderse a sí mismos.

Del mismo modo, Bisquerra (2000; citado en Vázquez, 2012) enriquece, complementa y sintetiza el aporte de los investigadores citados, al considerar características importantes que tienen las personas que gozan de una inteligencia emocional satisfactoria; además de las ya descritas, tales como:

- La actitud positiva que implica una valoración mayor de nuestros aciertos que nuestros errores, centrándonos en nuestras cualidades más que en nuestras debilidades.
- La capacidad de manifestar sus emociones y sentimientos.
- La capacidad de decidir en forma adecuada y oportuna, como consecuencia de la integración entre la razón y la emoción.

- La autoestima, como la capacidad de valorarnos a nosotros mismos y tener confianza en nuestras propias capacidades de abordar con éxito cualquier situación o reto que se presenten.
- La capacidad de ser resiliente, superando las dificultades, limitaciones y frustraciones y momentos difíciles, para alcanzar las metas con éxito. Por ende, alcanzar el bienestar y la felicidad.

Según Bar-On (1997; citado por Saldaña y Vega, 2013), la inteligencia emocional comprende varios componentes. El intrapersonal, que dota a las personas para gestionar sus emociones, donde está la asertividad, el auto concepto, la autorrealización, la independencia. El interpersonal que permite una relación óptima con las personas, comprende la empatía, las relaciones interpersonales y la responsabilidad social. El manejo del estrés, que es la capacidad de trabajar de modo óptimo ante la presión y guardando la calma; así como el control de los impulsos. La adaptación, habilidad para adecuarse a las nuevas exigencias del medio, mostrando flexibilidad, realismo y efectividad; comprende la solución de problemas, la prueba de la realidad y la flexibilidad. Y el estado de ánimo general como la capacidad para sentirse bien con nuestro modo de ser y vivir; abarca la felicidad y el optimismo.

A la luz de los aportes referidos líneas arriba, definimos la inteligencia emocional como el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que pueden desarrollarse y enriquecerse a lo largo de la vida, que van a permitir gestionar nuestras emociones de una manera satisfactoria, en íntima conexión e interdependencia con la razón, para lograr una vida plena consigo mismo y con los demás.

Considerando la variable aprendizaje de la matemática, cabe precisar la definición del término competencia y luego relacionarlo con el enfoque del proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática escolar dentro del currículo oficial. Nos parece significativa, completo y holístico el aporte de Guerrero (2014), para quién la competencia es la facultad de resolver una situación problemática o lograr un propósito combinando capacidades (habilidades, conocimientos y actitudes) y recursos de modo pertinente. Por su parte Pinto (1999) lo entiende como un hacer con eficiencia, eficacia y satisfacción. Para el Informe Delors la competencia es un saber conocer, hacer, ser y convivir. Por su parte Tobón y Pimienta (2010), agrega el hacer ético; es decir, dentro del marco de los valores sociales y humanos. En todos estos aportes se aprecia que la competencia tiene un componente racional y otro emocional, los mismos que se integran en una unidad al momento de afrontar una situación problemática.

Dentro del enfoque del proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática escolar (enfoque de resolución de problemas) se plantea el desarrollo progresivo de las competencias matemáticas en el ser humano. Este enfoque se sustenta en los aportes de la escuela realista desarrollado por el Instituto Freudenthal de Holanda, donde se plantea que para lograr una actividad matemática significativa se debe partir de la vida real de los estudiantes; y más profundamente se sustenta en la conexión entre la matemática y realidad. En esta dirección Frenkel (2013) expresa con acierto que “las matemáticas son una manera de describir la realidad y averiguar cómo funciona el mundo”. Es decir, los conceptos y relaciones matemáticas tienen su origen y desarrollo en la realidad concreta, ya que se encuentran presentes en todo lugar. Lo cual es tangible observar con nitidez en la escuela, basta ver los textos escolares, que

abordan situaciones que se dan en el contexto inmediato como mediato de los estudiantes.

II. MÉTODO

El estudio empleó un diseño cuasi experimental con dos grupos, el experimental y el de control. La variable independiente fue el programa de inteligencia emocional constituido por 16 talleres y la dependiente el aprendizaje de la matemática (niveles de logro): en inicio (C), en proceso (B), logrado (D) y satisfactorio (AD). La población de estudio estuvo constituida por 94 estudiantes del segundo grado de secundaria y la muestra comprendió 81; de los cuales 41 integraron el grupo experimental y 40, el grupo de control. Estos grupos se constituyeron por conveniencia del investigador.

La medición del aprendizaje de la matemática se realizó mediante una prueba objetiva (pre test y post test) de 25 preguntas que abarcó las cuatro dimensiones (competencias del área), que permitió determinar los niveles de logro de aprendizaje en ambos grupos según las competencias matemáticas evaluadas como en forma general.

La validez de contenido de la prueba fue realizada mediante juicio de expertos; determinándose su claridad, relevancia y coherencia. Las valoraciones se vaciaron en tablas, luego procesadas mediante el Coeficiente de Aiken, que arrojó respecto a la claridad el 94,4 %; a la relevancia el 94 %; y a la coherencia el 94 %; con un promedio del 94 % aproximadamente. La validez de criterio concurrente se realizó utilizando los calificativos anuales de los estudiantes de otra institución educativa de similares características, a quienes se aplicó la prueba piloto. Al contrastar los resultados de las Actas de Evaluación 2017 con los resultados de la prueba piloto mediante el

Coeficiente de correlación se obtuvo 0,71. La confiabilidad del instrumento fue dada por el Coeficiente de Kuder Richardson, dado que los datos fueron dicotómicos; es decir, al realizar la revisión de las pruebas se asignó el cero (0) a las respuestas incorrectas y el uno (1) a las correctas, con un valor de 0.70. Así mismo, la objetividad de la prueba está garantizada debido a que se mide el aprendizaje de las competencias matemáticas de los estudiantes, y por lo tanto no se presta para algún tipo de sesgo por parte del investigador.

El programa de inteligencia emocional estuvo estructurado en 16 talleres que se desarrollaron durante cuatro meses, un taller semanal en la hora de Tutoría; con el propósito de fortalecer y enriquecer las habilidades, conocimientos y actitudes de la inteligencia emocional en los estudiantes de grupo experimental.

Para la presentación de los datos se utilizó las tablas de frecuencias y los gráficos de barras generados mediante el programa SPSS, a partir de las bases de datos: puntajes y niveles de logro de cada grupo de estudio, obtenidos en el pre test y el post test según las dimensiones del aprendizaje de la matemática y de modo general. En el análisis e interpretación de la información obtenida se utilizó la frecuencia porcentual, la media y la desviación estándar. Se realizó la comparación de los aprendizajes en el pre test como en el post test de los grupos de estudio, estableciendo la significancia de las diferencias para los resultados y las conclusiones en función de los objetivos general y específicos. Así mismo, la verificación de la hipótesis se realizó mediante la "T" de Student.

III. RESULTADOS

El análisis e interpretación de los resultados del pre test arrojan que el grupo de control tuvo mejores aprendizajes en matemática. Esto se deriva del hecho que existe un menor porcentaje de estudiantes que se ubicaron en el nivel en inicio con el 68 % ante el 88 % del grupo experimental; en el nivel logrado hubo un 8 % frente a un 2 % respectivamente (Figura 1).

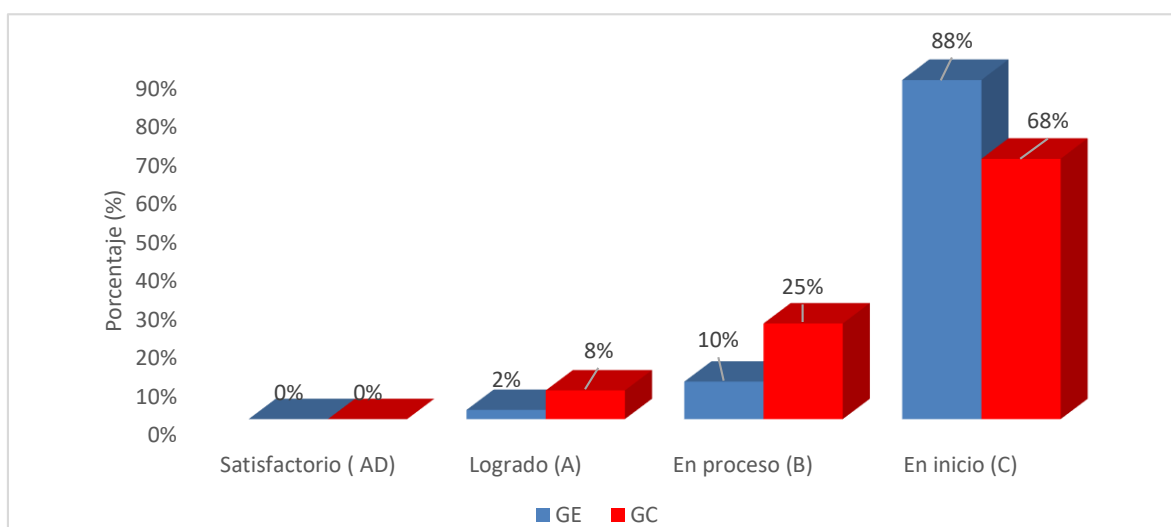


FIGURA 1. Niveles porcentuales de logros de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE y GC, según pre test

Comparando los resultados según las cuatro competencias evaluadas se repite el mismo patrón, el grupo control evidencia mejores logros de aprendizaje. Lo cual se corrobora con las medias de las puntuaciones y desviación estándar: 9,53 y 7,05; 2,909 y 3,016, en el grupo de control y grupo experimental, en ese orden (TABLA 1).

TABLA 1. Estadísticos descriptivos e Intervalos de confianza para la media (95%) según GE y GC en el pre test

Estadísticas descriptivas	Grupo experimental	Grupo control
Media =	7,05	9,53
Error estándar =	3,016	2,909
IC 95% Límite inferior =	6,10	8,00
IC 95% Límite superior =	8,59	10,46

Situación que se revierte ligeramente en el post test, donde el grupo experimental logra un intermitente mejor performance en los niveles de logro a nivel porcentual como de promedios y desviación estándar; sin embargo, la diferencia no es significativa estadísticamente, como lo muestran las cifras: el grupo de control obtuvo 0 % en el nivel satisfactorio y el grupo experimental el 7 %; en el nivel en inicio el primero estuvieron el 18 % y en el segundo el 15 %. Considerando las estadísticas descriptivas tenemos que los promedios fueron de 12,35 y 13,12; en tanto que el error estándar de 12,95 y 13,12 respectivamente (TABLA 2). En este caso la “T” de Student para grupos independientes muestra que ambos tienen igual promedio del logro de aprendizaje de la matemática.

TABLA 2. Estadísticos descriptivos e intervalos de confianza para la media (95%) de los grupos experimental y control en el post test

Estadísticas descriptivas	Grupo experimental	Grupo control
Media	13,12	12,95
Error estándar	2,502	2,745
IC 95% Límite inferior	12,33	12,07
IC 95% Límite superior	13,91	13,83

Considerando los resultados del pre test y el post test del grupo experimental, de modo global como por dimensiones, tenemos que en el nivel satisfactorio se pasó de 0 % al 7 %, en tanto que en el nivel en inicio el progreso es acentuado, ya que se disminuye del 88 % al 15 %; siendo la diferencia del orden del 73 %, según la Figura 2.

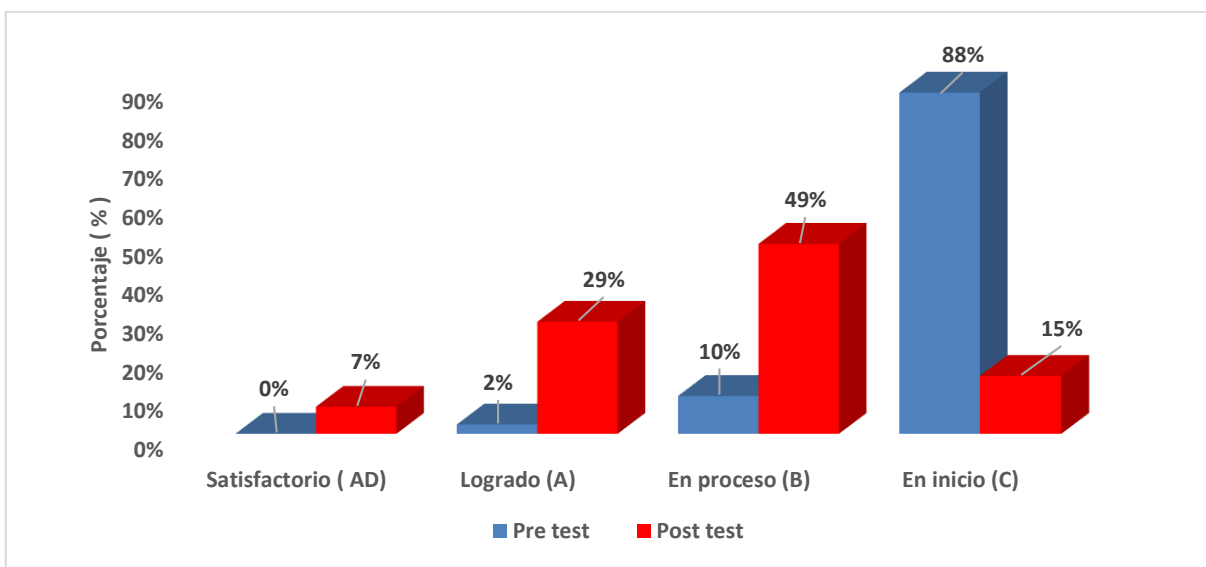


FIGURA 2. Niveles porcentuales de logros de aprendizaje de la matemática en estudiantes del GE según pre test y post test

Esa misma tendencia se puede apreciar en los datos de la Tabla 3, que presenta los resultados de los niveles de logros por dimensiones. Se aprecia que en todas se produjo una mejora significativa, aumentando notoriamente el porcentaje de estudiantes que logran el nivel satisfactorio y disminuyendo los que obtienen el nivel en inicio.

En D 1: Resuelve problemas de cantidad los estudiantes mejoran el nivel de aprendizaje pasando desde el nivel de inicio (85%) obtenido en el pre test, hasta el 37

% en el post test; y del 0 % al 7 % en el nivel satisfactorio. En D 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, los estudiantes mejoran su nivel de aprendizaje, desde los niveles de inicio donde bajan del 71% al 17 %; y sube el porcentaje en el nivel satisfactorio del 0

TABLA 3. Niveles porcentuales de los logros del aprendizaje de matemática en estudiantes del grupo experimental según dimensiones

Dimensión	Niveles de aprendizaje	Pre test		Post test	
		f	%	f	%
D1. Resuelve problemas de cantidad	Satisfactorio (AD)	0	0%	3	7%
	Logrado (A)	1	2%	11	27%
	En proceso (B)	5	12%	12	29%
	En inicio (C)	35	85%	15	37%
D2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Satisfactorio (AD)	0	0%	6	15%
	Logrado (A)	1	2%	18	44%
	En proceso (B)	11	27%	10	24%
	En inicio (C)	29	71%	7	17%
D 3. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Satisfactorio (AD)	0	0%	5	12%
	Logrado (A)	1	2%	15	37%
	En proceso (B)	6	15%	7	17%
D 4. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	En inicio (C)	34	83%	14	34%
	Satisfactorio (AD)	0	0%	2	5%
	Logrado (A)	0	0%	8	20%
	En proceso (B)	4	10%	14	34%
	En inicio (C)	37	90%	17	41%
Totales		41	100%	41	100%

% al 15 % entre el pre test y el post test. En D 3: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, los estudiantes mejoran sus logros de aprendizaje, pues descienden del 83 % al 34 % en el nivel en inicio; y logran aumentar del 0 % al 12 % en el nivel satisfactorio entre ambas mediciones. Finalmente, en D 4: Resuelve

problemas de forma, movimiento y localización, los estudiantes mejoran su aprendizaje, pues disminuyen del 90 % al 41 % en el nivel en inicio, y se incrementa en el nivel satisfactorio del 0 % al 5 %.

Considerando la diferencia de promedios porcentuales (Tabla 4), el promedio en todas las dimensiones de la variable dependiente es superior en el post test que, en el pre test, siendo la diferencia general de 6,1 puntos, equivalente a una ganancia pedagógica del 30,5 %.

TABLA 4. Diferencia de promedios porcentuales de mejora del aprendizaje de la matemática en los estudiantes del grupo experimental según pre test y post test

Dimensiones	Indicadores	Post test	Pre test	Diferencia
D1. Resuelve problemas de cantidad	\bar{X}	13,2	7,2	6,2
	%	66%	36%	30%
	Nivel	B	C	-
D2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	\bar{X}	14,1	7,2	6,9
	%	70,5%	36%	34,5%
	Nivel	A	C	-
D3. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	\bar{X}	12,9	7,7	5,2
	%	64,5%	38,5%	26%
	Nivel	B	C	-
D4. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	\bar{X}	12,1	5,6	6,5
	%	60,5%	28%	32,5%
	Nivel	B	C	-
Del aprendizaje de la matemática	\bar{X}	13,1	7,0	6,1
	%	65,5%	35%	30,5%
	Nivel	B	C	-

Haciendo la contrastación de la hipótesis con un nivel de significancia alfa (α) de 5% = 0,05; T de Student para muestras relacionadas igual a 15,172; un valor $P=0,000=0,000$ % y 40 grados de libertad, arroja con una probabilidad del 0,00 % de error, que la aplicación del programa de inteligencia emocional mejora significativamente el

promedio de logros de aprendizaje de la matemática en los estudiantes del grupo experimental entre el pre test y el post test.

Prueba de hipótesis

Comparación de promedios de medidas repetidas según el grupo experimental que se muestran a continuación.

TABLA 5. Estadísticos descriptivos e Intervalos de confianza para la media (95%) según pre test y post test

Estadísticas	Pre test	Post test	Diferencia
Media	7,05	13,12	6,07
Error estándar	3,016	2,502	0,514
IC 95% Límite inferior	6,10	12,33	6,23
IC 95% Límite superior	8,59	13,91	5,32

Contrastación de hipótesis

- Planteamiento de hipótesis

H_0 : La aplicación del programa de inteligencia emocional no mejoró el promedio de logro de aprendizaje de matemática en los estudiantes del grupo experimental entre el pre test y el post test ($H_0: \mu_D = 0$).

H_1 : La aplicación del programa de inteligencia emocional mejoró significativamente el promedio de logro de aprendizaje de la matemática en los estudiantes del grupo experimental entre el pre test y el post test ($H_1: \mu_D > 0$).

- Nivel de significancia: $\alpha = 5\% = 0,05$

- **Estadístico de prueba:** T de Student para muestras relacionadas 15, 172
- **Valor de P=** 0,000 = 0,000%. Grados de libertad: 40
- **Toma de decisiones.** Con una probabilidad de error de 0,00% la aplicación del programa de inteligencia emocional mejora significativamente el promedio de logro de aprendizaje de la matemática en los estudiantes del grupo experimental entre el pre test y el post test.

Interpretación. Los estudiantes del grupo experimental del segundo grado de secundaria de la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán” de Chicama mejoraron significativamente el nivel promedio de logros de aprendizaje de la matemática, mediante la aplicación del programa de inteligencia emocional.

TABLA 6. Cuadro resumen de prueba de hipótesis y comparación de promedios de medidas repetidas, según dimensiones de estudio del GE, entre el pre y post test.

Dimensión	Media	Desviación estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		T de Student	P-Valor (Signif. Bilateral)
			Inferior	Superior		
D 1. Resuelve problemas de cantidad	5,927	3,488	7,028	4,826	-10,879	,000
D 2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	6,927	3,467	8,021	5,833	-12,793	,000
D 3. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	5,366	3,753	6,551	4,181	-9,154	,000
D 4. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	6,488	5,139	8,110	4,866	-8,084	,000

Toma de decisiones. Con una probabilidad de error de 0,00% la aplicación del programa de inteligencia emocional mejora significativamente el promedio del logro de aprendizaje de matemática en los estudiantes del grupo experimental entre el pre test y el post test, en las dimensiones de estudio

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis comparativo de los resultados del pre test evidencia que el grupo de control tenía mejores logros de aprendizaje que el grupo experimental, según niveles de logro de modo global como por dimensiones; así como, considerando las medias y desviaciones típicas obtenidas por ambos grupos. En el plano general, en el nivel de aprendizaje logrado, 7,9 % frente a 2,4 %; en el nivel en inicio 67,5 % ante un 87,5 %. En cuanto a los aprendizajes según las dimensiones se mantienen estas tendencias, pues en todas se presentó mejores logros de aprendizaje en el grupo control, donde se aprecia que en el grupo experimental ningún estudiante evidenció aprendizaje satisfactorio; en contraste con el grupo control, donde en tres de las cuatro dimensiones evaluadas hubo estudiantes en este nivel. Refuerza la afirmación inicial, el hecho de que en el nivel más bajo de aprendizaje se ubican el mayor porcentaje de estudiantes del grupo experimental: 85 % a 68 % en D1, 71 % a 43 % en D2, 83 % a 65 % en D3, y 90 % a 85 % en D4, respectivamente.

Estos resultados se relacionan con los estadísticos de la media, donde el grupo de control obtuvo 9,53 puntos y el grupo experimental 7,05; y la desviación típica de 2,909 del primero ante 3,016 del segundo, indica que existe una menor dispersión de los calificativos en el primer grupo. Esto significa que el primero tuvo mejores niveles de

aprendizaje y era un grupo más homogéneo en matemática antes de empezar la aplicación del programa de fortalecimiento de las habilidades, conocimientos y actitudes de la inteligencia emocional.

Teniendo en consideración la segunda unidad de análisis: resultados post test en ambos grupos, vemos que aparentemente el grupo experimental obtuvo mejores logros de aprendizaje, aunque en un pequeño grado, ya que no alcanza el grado de significatividad según el estadístico “T” de Student, pues al ser la diferencia de medias cero, se rechazó la hipótesis alternativa y se aceptó la hipótesis nula. Es decir, estadísticamente ambos grupos presentaron igual media.

Sin embargo, las cifras porcentuales y de medidas de centralización y dispersión muestran mejores logros en el grupo experimental en el post test. Pues al considerar el aprendizaje en todas las competencias, el 7 % de este grupo se encontraban en el nivel satisfactorio de aprendizaje, frente al 0 % del grupo control. Ahora considerando los resultados por dimensiones, el grupo experimental obtuvo leves menores logros en las tres primeras dimensiones en el nivel satisfactorio (7 % frente a 10 %, 15 % ante 23 % y 12 % a 18 %). En el nivel logrado es claro la mejor performance del grupo experimental, al obtener más altos porcentajes que el grupo control en tres competencias (D2, D3 y D4). En el otro criterio importante a tener en cuenta para valorar el avance o retroceso en el aprendizaje es ver los que se encuentran en el nivel en inicio; donde el grupo experimental logró mejores resultados en D3 y D4: 34 % frente al 38 % y 41 % ante 55 %. Al tomar en cuenta las estadísticas descriptivas con un 95 % de confianza, se refuerza la proposición inicial, en la medida de que el

promedio del grupo experimental fue de 13,12 frente a 12,95 del grupo control; la desviación estándar de 2,502 ante 2,748.

Haciendo la extrapolación de los resultados de las dos unidades de análisis precedentes, se evidencian mejores logros de aprendizaje en los estudiantes del grupo experimental que los del grupo de control; dado que en el pre test el primero obtuvo menores niveles de logro que el segundo; revirtiéndose esta situación en el post test. Aunque estas mejoras en los resultados de aprendizaje no son significativas estadísticamente. Sin embargo, podemos aseverar que los mejores resultados generales obtenidos por el grupo experimental se deben al programa de inteligencia emocional que desarrollaron; considerando que las demás variables del aprendizaje se mantuvieron constantes para ambos grupos, como es el caso del factor docente, estrategias de E-A, uso de los materiales. Pues hay correlación significativa y directa entre las habilidades de la inteligencia emocional y el rendimiento escolar, como se demuestran en los estudios realizados por Buenrostro, Valadez y Soltero ((2012), Páez y Castaño (2015), Pedreda (2017), Cifuentes (2017), Pérez (2013), Moscoso (2014), Rodas y Rojas (2015), Visconde (2016).

A resultados similares arribó Ramírez (2016), que en su trabajo realizado con diseño cuasi experimental, logró que los estudiantes que participaron del taller de inteligencia emocional obtuvieran un mayor promedio que aquellos del grupo de control; pero solo encontró una relación significativa de la inteligencia emocional con la competencia de comunicación matemática; en cambio en el presente estudio se encontró mejoras en las cuatro competencias matemáticas evaluadas, como resultado del programa de

inteligencia emocional. Por su parte Huemura (2016) arribó a conclusiones parecidas en su estudio cuasi experimental realizado con estudiantes del primer grado de secundaria, no encontró relación significativa entre la inteligencia emocional y el rendimiento escolar.

En la tercera unidad de análisis, es donde se observa mejoras significativas en los niveles de logro de los aprendizajes de los estudiantes del grupo experimental como efecto del programa de inteligencia emocional. Tanto a nivel porcentual, estadísticas descriptivas, dispersión como de la prueba y contrastación de hipótesis, se presentaron diferencias significativas entre los resultados del pre test y el post test. De modo global y por dimensiones se produjo un incremento de los estudiantes que lograron el nivel satisfactorio de aprendizaje y un decremento de los que se ubicaron en el nivel en inicio, produciéndose una ganancia pedagógica de alrededor del 30 %. Siendo significativa la mejora de los logros de aprendizaje en los estudiantes del grupo experimental, donde se aplicó el programa de inteligencia emocional. Concordando con Cifuentes (2017), quien, en su estudio de tipo cuasi experimental, aporta la influencia de un programa de inteligencia emocional en la mejora del rendimiento matemático en estudiantes de secundaria.

La mejora de los niveles de logro en el aprendizaje de la matemática de los estudiantes que participaron de los talleres de inteligencia emocional que se desarrollaron en el programa, guarda relación con las habilidades de “motivarnos a nosotros mismos” o motivación intrínseca, “de perseverar en el empeño a pesar de las frustraciones (bajos calificativos), de controlar los impulsos, de evitar que las angustias interfieran con

nuestras facultades racionales y la capacidad de ser empático y confiar en los demás” (Goleman, 1998); adaptabilidad y manejo del estrés (Francisco, 2016). Del mismo modo, Mayer y Salovey (1997) hacen referencia a la capacidad de aplicar las emociones para facilitar el pensamiento y razonamiento; facultades se relacionan en forma directa con el aprendizaje de la matemática. Así mismo, la actitud positiva como característica de la inteligencia emocional ayuda a ser resiliente, afrontar el estrés y aceptar las debilidades y fortalezas, que es necesario para el aprendizaje de la matemática; pues esta requiere de esfuerzo, motivación, perseverancia y no dejarse vencer ante las dificultades. Todas habilidades y actitudes de la inteligencia emocional y que repercuten en el éxito y satisfacción personal.

El mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes como consecuencia del programa de inteligencia emocional guarda relación también con las aseveraciones de Ros, Firella y Rives (2017), Pulido y Herrera (2017), Mayer (1998), Gutman y Schoom (2013), quienes consideran que un mejor estado emocional repercute o es un factor relevante para el éxito escolar y laboral, dentro de los cuales se mencionan: la confianza en uno mismo, la percepción del propio interés y la capacidad para resolver el problema, la motivación , las creencias positivas acerca de si mismo, la perseverancia y el autocontrol; que son habilidades, conocimientos y actitudes de la inteligencia emocional.

El programa de inteligencia emocional mejora significativamente los logros de aprendizaje de la matemática en los estudiantes del segundo grado de secundaria de

la institución educativa “Santo Domingo de Guzmán”, Chicama 2018; considerando los resultados del pre test y el post test del grupo experimental.

Pero ¿Cuál es el peso real de la inteligencia emocional en la mejora del aprendizaje de la matemática en términos porcentuales? Queda abierta la interrogante para futuras investigaciones, como un vacío latente que nos inquieta.

El presente estudio lleva a valorar la inteligencia emocional como factor de mejora del aprendizaje de la matemática escolar. Por lo cual se plantea su enseñanza en las instituciones educativas como una estrategia para elevar los niveles de logro curricular en esta área.

REFERENCIAS

Acevedo Muriel, A. & Murcia Rubiano, Á. (2017). La inteligencia emocional y el proceso de aprendizaje de estudiantes de quinto de primaria en una Institución Educativa Departamental Nacionalizada. *EL ÁGORA USB*, 17 (2), 545-555.

Buenrostro, A. y Otros (2012). Inteligencia emocional y rendimiento académico en adolescentes. *Revista de Educación y Desarrollo*, 20. Enero-marzo de 2012. México.

Cifuentes, E. (2017). *La influencia de la inteligencia emocional en el rendimiento matemático de alumnos de secundaria, aplicación de un programa de intervención psicopedagógica de educación emocional*. Tesis doctoral. Universidad Camilo José Cela. Madrid.

Cóndolo, T. (2010). *Inteligencia Emocional y Rendimiento Académico de los alumnos de 5to año de educación secundaria de la Institución Educativa María*

- Inmaculada APREC del distrito San Martín de Porres*. Tesis para optar el título de licenciado en Psicología. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima, Perú.
- Cosavalente, L. & Cosanacán, M. (2013). *Correlación entre las Habilidades Sociales y la Inteligencia Emocional de los niños y niñas de sexto grado de educación primaria de la I.E. Víctor Márquez Elorreaga en Sausal*. Tesis para optar el grado de Maestro en Psicología. Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú.
- Francisco, M. (2016). *Inteligencia emocional y las capacidades matemáticas de los estudiantes del quinto grado de la I.E. "Huayna Capac", Huacrachuco, Marañón, Huánuco, 2015*". Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Educación. Universidad César Vallejo. Perú.
- Francisca, M. (2016). *Programa de inteligencia emocional para incrementar el rendimiento académico en el área de Comunicación Integral de los alumnos del 5to. Grado de educación secundaria de la I.E.P. "Dante Alighieri", Trujillo-2009*. Tesis para optar el Grado de Maestro en Educación con mención en Psicología Educativa. Universidad Nacional de Trujillo. Perú.
- Frenkel, E. (2013). *Amor y matemáticas*. Ariel. www.librosmaravillosos.com, preparado por Patricio Barros.
- Goleman D. (2008). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Huemura, S. (2016). *Programa para mejorar la inteligencia emocional y correlacionarla con el rendimiento académico en estudiantes de primero de secundaria Trujillo 2016*. En revista Ciencia y Tecnología. V. 14 N.2 (2018), 101-113.
- Ministerio de Educación del Perú (2016). *Marco de fundamentación de las pruebas de la evaluación censal de estudiantes*. Lima.
- Ministerio de Educación del Perú (2016). *Unidad de medición de la calidad de los aprendizajes UMC. Resultados de la evaluación censal de estudiantes ECE 2016*. Lima.

- Ministerio de Educación del Perú (2017). *El Perú en PISA 2015 Informe nacional de resultados. Serie evaluaciones y factores asociados*. Lima.
- Ministerio de Educación del Perú (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima.
- Moscoso, R. (2014). *Relación entre la inteligencia emocional y el desempeño escolar en los estudiantes del nivel de educación secundaria de la I.E.P. SISE-Surco*. Tesis para optar el grado académico de maestro en educación. Universidad San Martín de Porras. Lima, Perú.
- OECD (2012). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*.
- Ramírez, H. (2016). *Taller de inteligencia emocional para el aprendizaje de la geometría en estudiantes de la I.E. "Peruano Japonés" de Villa el Salvador 2015*. Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Educación. Universidad César Vallejo. Perú.
- Páez, M. y Castaño, J. (2015). *Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios*. *Psicología desde el Caribe*, 32(2), 268-285.
- Pedraza, M. (2017). *Competencias emocionales y rendimiento académico en Centros de Educación Primaria de la Red Extremeña de Escuela de Inteligencia Emocional*. Tesis doctoral. Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad de Extremadura.
- Muñoz, A. (2016). *Inteligencia Emocional en la escuela*. Barcelona, España: Revista electrónica El portal de la inteligencia Emocional: Recuperado de <http://www.inteligenciaemocionalportal.org/ARTICULOS/ANNA%20MU%C3%91OZ.pdf>
- Pérez, E. (2013). *Correlación entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico en los alumnos del quinto grado de secundaria de los colegios*

- católicos del Cusco-2012*. Tesis para obtener el Grado Académico de Doctor en Educación. Universidad Católica de Santa María. Arequipa, Perú.
- Peña, A. (2017). *Inteligencia emocional y motivación de logro en el rendimiento académico de estudiantes de educación secundaria en el área de educación para el trabajo de la I.E. "Pedro A. Labarthe, 2016"*. Tesis para obtener el Grado Académico de Doctor en Educación. Universidad César Vallejo. Perú.
- Pulido Acosta, F., & Herrera Clavero, F. (2017). *La influencia de las emociones sobre el rendimiento académico*. *Ciencias Psicológicas*, 11 (1), 29-39.
- Rodas, J. y Rojas, M. *El rendimiento académico y los niveles de inteligencia emocional*. UCV-HACER. *Revista de Educación y Cultura*. 4(1): 87-94, 2015. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521751973011>.
- Ros Morente, A., & Filella Guiu, G., & Ribes Castells, R., & Pérez Escoda, N. (2017). *Análisis de la relación entre competencias emocionales, autoestima, clima de aula, rendimiento académico y nivel de bienestar en educación primaria*. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28 (1), 8-18.
- Torrabadella, P. (2012). *Cómo desarrollar la Inteligencia Emocional*. Barcelona, España: Editorial Vía Libro.
- Torres, N. (2015). *Inteligencia emocional y rendimiento académico en una institución educativa Puente Piedra, 2014*. Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Educación. Universidad César Vallejo. Perú.
- Torres, E. & Vélez, C. (2010). *Calidad de Vida e Inteligencia Emocional en alumnos del nivel secundaria de una Institución Educativa Particular*. Tesis para optar el grado de Maestro en Psicología. Universidad Santiago de Cali. Cali, Colombia.
- Uceda, S. & Meza, S. (2016). *Las políticas educativas y el desarrollo de la región La Libertad: propuesta de lineamientos para el proyecto educativo regional*. En revista "Ciencia y Tecnología", Año 12, N° 3, pp. 107-123.