



Clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la
matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el
C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Psicología Educativa

AUTOR:

Br. Teolinda Lilia Arellano Cipriano

ASESOR:

Dra. Nancy Cuenca Robles

SECCIÓN:

Educación e idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención integral del infante, niño y adolescente

Lima - Perú

2018



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): ARELLANO CIPRIANO, TEOLINDA LILIA

Para obtener el Grado Académico de Maestra en Psicología Educativa, ha sustentado la tesis titulada:

CLIMA DEL AULA Y LA ACTITUD HACIA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO DE SECUNDARIA EN EL C.E.T N° 34 DE CHANCAY, 2018

Fecha: 23 de agosto de 2018

Hora: 8:00 a.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dra. Roxana Beatriz Gonzales Huaytahuilca

Firma: [Handwritten Signature]

SECRETARIO: Dra. Paula Viviana Liza Dubois

Firma: [Handwritten Signature]

VOCAL: Dra. Nancy Cuenca Robles

Firma: [Handwritten Signature]

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

Aprobada por unanimidad

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

[Empty dotted lines for observations]

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

- Mejorar el estilo APA

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

Dedicatoria:

A mis padres, quienes me dieron la vida y me enseñaron a vivir a base de esfuerzo, honestidad y responsabilidad; a mis hijos (a), Aron, Ashly y Justin quienes son mi pasado, presente, futuro de éxitos en este mundo.

Agradecimiento:

Al todo poderoso “Jehová” quien me ha y bendice en todo momento, nunca me abandonó, me da fuerzas y aliento de vida en todo momento de mi existencia, prueba de ello es mis logros y éxitos constantes así como está en camino mi investigación para la obtención de maestra en psicología educativa.

Declaración de Autoría

Yo, Teolinda Lilia Arellano Cipriano estudiante de la Escuela de Posgrado, del Programa Maestra en Psicología Educativa, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; presento mi trabajo académico titulado: “Clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática de 5to de secundaria del C.E.T N° 34 de Chancay, 2018”, para la obtención del grado académico de Maestra en Psicología Educativa, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima 11 de agosto del 2018

Teolinda Lilia Arellano Cipriano.
D.N.I N 16016572

Presentación

Señores miembros del Jurado,

Presento a ustedes mi tesis titulada:

“Clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018”, cuyo objetivo fue: determinar la relación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de los estudiantes de 5to de secundaria del C.E.T N° 34 de Chancay, 2018”, en cumplimiento del Reglamento de grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, para obtener el Grado Académico de Magíster.

La presente investigación está estructurada en siete capítulos y un anexo: El capítulo uno: Introducción, contiene los antecedentes, la fundamentación científica, técnica o humanística, el problema, los objetivos y la hipótesis. El segundo capítulo: Marco metodológico, contiene las variables, la metodología empleada, y aspectos éticos. El tercer capítulo: Resultados se presentan resultados obtenidos. El cuarto capítulo: Discusión, se formula la discusión de los resultados. En el quinto capítulo, se presentan las conclusiones. En el sexto capítulo se formulan las recomendaciones. En el séptimo capítulo, se presentan las referencias bibliográficas, donde se detallan las fuentes de información empleadas para la presente investigación.

Por la cual, espero cumplir con los requisitos de aprobación establecidos en las normas de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo.

Resumen

La presente investigación tuvo por objetivo determinar la relación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el colegio estatal técnico (C.E.T) N 34 de Chancay 2018. Ésta investigación es de tipo básico, de nivel correlacional, de diseño no experimental- transversal y se empleó el método hipotético deductivo, la población estuvo formada por 285 estudiantes y la muestra por 167 estudiantes. La técnica empleada para recolectar información fue la encuesta y los instrumentos de recolección de datos que fueron debidamente validados a través de juicios de expertos y determinado su confiabilidad a través del estadístico de fiabilidad. Llegándose a la conclusión de que si se encontró relación significativa entre ambas variables: el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática porque $p = 0,000 < \alpha = 0,05$, similar relación se encontró entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática porque $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ del mismo modo también encontró relación entre el contexto interpersonal y la actitud hacia la matemática porque $p = 0,004 < \alpha = 0,05$, respecto al contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática se encontró la relación existente porque $p = 0,000 < \alpha = 0,05$, por último se encontró la relación entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática porque $p = 0,002 < \alpha = 0,05$ finalmente, respecto a los niveles entre ambas variables en general la muestra de estudio se encuentran en el nivel medio con un 72% del total. Estos resultados representan una base de datos que son analizados mediante el software estadístico SPSS 22, demostrando, dichos resultados, que el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de educación secundaria es favorable y guarda estrecha relación, ello depende de la buena interacción entre el docente y los estudiantes en el aula..

Palabras claves: clima del aula, actitud, enseñanza, aprendizaje, contexto, percepciones e interpersonal.

Summary

The objective of this research was to determine the relationship between the classroom climate and the attitude towards the learning of mathematics in 5th grade students in the state technical college (CET) N 34 of Chancay 2018. This research is of a basic type, of correlational level, of non-experimental transversal design and the deductive hypothetical method was used, the population was formed by 285 students and the sample by 167 students. The technique used to collect information was the survey and data collection instruments that were duly validated through expert judgments and determined their reliability through the reliability statistics. The conclusion was that if there was a significant relationship between both variables: the classroom climate and the attitude toward learning mathematics because $p = 0.000 < \alpha = 0.05$, a similar relationship was found between the imaginative context and the attitude towards the learning of mathematics because $p = 0.000 < \alpha = 0.05$ in the same way also found relationship between the interpersonal context and the attitude towards mathematics because $p = 0.004 < \alpha = 0.05$, with respect to the regulatory context and attitude to the learning of mathematics the existing relationship was found because $p = 0.000 < \alpha = 0.05$, finally we found the relation between the context of instruction and the attitude towards the learning of mathematics because $p = 0.002 < \alpha = 0.05$ finally, regarding the levels between both variables in general, the study sample is at the middle level with 72% of the total. These results represent a database that are analyzed using the statistical software SPSS 22, demonstrating, said results, that the climate of the classroom and the attitude toward the learning of mathematics in secondary school students is favorable and closely related, It depends on the good interaction between the teacher and the students in the classroom.

Keywords: classroom climate, attitude, teaching, learning, context, perceptions and interpersonal.

Índice

	Pág.
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autoría	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstrac	xii
I. Introducción	13
1.1. Realidad problemática	14
1.2. Trabajos previos	15
1.3. Teorías relacionados al tema	18
1.4. Formulación del problema	27
1.5. Justificación del estudio	28
1.6. Hipótesis	29
1.7. Objetivos	30
II. Método	31
2.1. Diseño	32
2.2. Variables y operacionalización	33
2.3. Población, muestra y muestreo	35
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección, validez y confiabilidad	39
2.5. Métodos de análisis de datos	42
2.6. Aspectos éticos	42
III. Resultados	45
IV. Discusión	62
V. conclusiones	65
VI. recomendaciones	67
VII. referencias	69
Anexos	74
Anexo 1: Artículo científico	
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	
Anexo 3: Matriz de consistencia	
Anexo 4: Certificados de validación de instrumentos	
Anexo 5: Constancia emitida por la institución que acredite la realización	

del estudio de investigación.

Anexo 6: Base de datos

Anexo 7: Programa (si corresponde)

Anexo 8: Resultados de las pruebas (print de pantallas)

Anexo 9: Otras evidencias (fotografías, normas, etc.

Índice de tablas

Tabla 1 Matriz de operacionalización de la V1: clima del aula.	34
Tabla 2 Matriz de operacionalización de la V2: La actitud hacia el aprendizaje de la matemática.	35
Tabla 3 Población de estudio	36
Tabla 4 Muestra de estudio	38
Tabla 5 Validez de contenido por juicio de experto del instrumento	41
Tabla 6 Niveles de confiabilidad	41
Tabla 7 Confiabilidad del cuestionario de clima del aula	42
Tabla 8 Validez de contenido por juicio de experto del instrumento ac	43
Tabla 9 Confiabilidad del cuestionario de actitud hacia el aprendizaje	44
Tabla 10 Distribución de frecuencias y porcentajes de Niveles de la v	46
Tabla 11 Distribución de niveles de la dimensión contexto imaginativo	47
Tabla 12 Distribución de niveles de la dimensión contexto	48
Tabla 13 Distribución de niveles de la dimensión contexto regulativo	49
Tabla 14 Distribución de niveles de la dimensión contexto de	50
Tabla 15 Distribución de niveles de la dimensión contexto.	51
Tabla 16 Distribución de frecuencias y porcentajes de Niveles de la variable actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay.	52
Tabla 17 Distribución de frecuencias y porcentajes de Niveles de la dimensión componente afectivo en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018	53
Tabla 18 Distribución de frecuencias y porcentajes de niveles de la dimensión componente cognitivo en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018	54
Tabla 19 Distribución de frecuencias y porcentajes de Niveles de la dimensión componente conductual en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018	55
Tabla 20 Distribución de niveles de la dimensión Componente afectivo, componente cognitivo y componente conductual en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay,	56
Tabla 21 Correlación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018	57
Tabla 22 Correlación entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N ° 34.	58
Tabla 23 Correlación entre el contexto interpersonal y la actitud	59
Tabla 24 Correlación entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de	60

secundaria en el C.E.T N° 34	
Tabla 25 Correlación entre el contexto de instrucción y la actitud	60

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Distribución de los niveles de la variable clima del aula, según SPSS22	46
Figura 2. Distribución de los niveles de la dimensión contexto imaginativo, según SPSS22	47
Figura 3. Distribución de los niveles de la dimensión contexto interpersonal, según SPSS22.	48
Figura 4. Distribución de los niveles de la dimensión contexto regulativo, según SPSS22	49
Figura 5. Distribución de los niveles de la dimensión contexto de instrucción, según SPSS22.	50
Figura 6. Distribución de los niveles de la dimensión contexto imaginativo, contexto interpersonal, contexto regulativo y contexto de instrucción, según SPSS22	51
Figura 7. Distribución de los niveles de la variable aprendizaje de la matemática, según SPSS22.	52
Figura 8. Distribución de los niveles del componente afectivo, según SPSS22.	53
Figura 9. Distribución de los niveles de la dimensión cognitivo, según SPSS22.	54
Figura 10. Distribución de los niveles del componente conductual, según SPSS22.	55
Figura 11. Distribución de los niveles de la dimensión componente afectivo, componente cognitivo y componente conductual, según SPSS22.	56

I. Introducción

1.1. Realidad problemática

La naturaleza humana en la educación tiene el objetivo de facilitar el desarrollo personal de cada estudiante de acuerdo a su contexto social, País y el mundo (mecanicista, organicista y contextual) que justifica científicamente la defensa de la teoría de la educación, todos los docentes debemos realizar actividades que generen desarrollo o formación integral, apoyada en los diversos enfoques pedagógicos, donde se logre en los estudiantes ser competentes y capaces de transformar cualquier realidad.

La organización para la cooperación para el desarrollo económico (OCDE, 2009), en su estudio nos indica que los primeros datos comparativos a nivel internacional acerca de las condiciones de trabajo en el involucra a los docentes de las instituciones educativas influyen los problemas tanto en las oportunidades de capacitación profesional como su labor en las aulas y su reconocimiento.

Los resultados de los estudios internacionales sobre docentes y aprendizajes, si en anteriores informes evaluaron del alumnado (Informe Pisa), éste se dirige específicamente a profesores y directores de centros educativos de 32 países del mundo. Tocar el tema de las relaciones humanas en las instituciones educativas significa hablar del clima del aula, que resulta ser una de las variables que más influye en el aprendizaje de los estudiantes en América Latina Treviño et al., (2010).

El clima del aula es la capacidad de realizar cambios en clase, logrando desarrollar aprendizajes significativos a través del amor y empatía en el que involucra a toda la comunidad educativa, así mismo de promueven un trato amable y respetuoso entre estudiantes y docentes. El estudio TALIS (siglas en inglés) se encarga de la enseñanza aprendizaje y el laboratorio latinoamericano de evaluación de la calidad educativa (LLECE) y Cassasus (2001), plantea que el clima del aula es una variable en el que muestra mayor efecto en los aprendizajes, en las áreas de lenguaje y matemática y que promueve el aprendizaje eficaz, para ello necesitamos realizar un cambio con bastante atención a las necesidades reales.

La estadística nos indica, que el Perú se encuentra en el puesto 131 de 131 países a nivel de instituciones educativas de acuerdo a la UNESCO y a través del LLECE, participaron 12 países y el Perú ocupó el puesto 10 y 9 en lenguaje, 12 y 11 en matemática, esto significa que los docentes del área de matemática tenemos el gran reto de replantear nuestra labor de enseñar en las aulas, en el que debemos favorecer el desarrollo personal de los estudiantes donde sientan apoyo y solidaridad en un ambiente de respeto en sus diferencias y falencias, permitiéndole así, lo que aprende será útil en la vida cotidiana a su vez, identificarse con el área de matemática, su institución y comprender, que lo que aprende le va a ser útil en la vida cotidiana, es decir mostrará una buena actitud hacia el aprendizaje de la matemática de los estudiantes, que es la segunda variable de mi investigación.

Actualmente los maestros en el ejercicio del trabajo hacen lo posible para formar ciudadanos críticos y reflexivos, siendo respetados y valorados de acuerdo a sus características individuales de cada estudiante, según lo refiere el Ministerio de educación del Perú (MINEDU ,2012), “el docente crea un clima propicio para el aprendizaje, la convivencia democrática y la experiencia de la dificultad en sus palabras y el docente debe formar ciudadanos críticos e interculturales” (p.30).

En el colegio estatal técnico (C.E.T) N° 34 de Chancay, se ha podido observar que en los estudiantes a nivel de secundaria la relación entre ellos no es buena, se rechazan constantemente, hay poca solidaridad, lo que hace difícil la convivencia en el aula y la buenas relaciones entre docentes y estudiantes, también en la estadística realizado durante estos tres últimos años en la institución educativa arrojó que el 20 % tiene nivel y predisposición por aprender, el 60% aproximadamente de estudiantes carece de nociones básicas de técnicas operativas, así como el dominio de la ley de signos en números enteros (Z) y un 20% desapueba al término de cada año, por tal razón la motivación de la investigación es conocer si existe relación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de secundaria y así poder aportar en la a favor de la educación en general para los docentes, dando pautas útiles en beneficio del trabajo pedagógico.

1.2. Trabajos previos.

Trabajos previos internacionales:

Manota (2016) trabajó su investigación sobre *Clima de aula y buenas practicas docentes vulnerables: Más allá de los contenidos académicos-España*, el objetivo fue analizar una serie de elementos relacionados con la buena práctica docente que inciden en el clima de aula, la metodología empleada es de tipo descriptivo y cuantitativo con una población de profesores tutores y estudiantes del primer ciclo de la ESO y se aplicó en tres centros de la misma característica. Los resultados fueron que hay una fuerte relación entre ambas por ende deben de tener en cuenta a la hora de trabajar con los estudiantes.

Lucero (2014) investigó sobre “*Actitudes hacia las matemáticas y rendimiento académico en estudiantes de secundaria Puebla-México, 2014*” el objetivo fue conocer las actitudes hacia la matemática en los estudiantes de secundaria y comprobar que éstas guardan relación con el rendimiento académico, el método empleado es correlacional de análisis estadístico y psicológico, de enfoque cuantitativo, la muestra estuvo compuesta por 101 estudiantes de educación básica de secundaria y los resultados mostraron que las actitudes es nula, existe poca correlación entre la actitud y el rendimiento académico, en algunos casos es moderado y buena, va a depender cuando aumenta o disminuye el valor de una de las variables.

Reyes y Muñoz (2013) desarrollaron el trabajo de investigación sobre “*Clima de aula y rendimiento escolar en la clase de matemática del establecimiento Liceo Politécnico de Talagante, ex c 120-Chile*” el objetivo fue instituir la relación entre clima de aula y rendimiento escolar en el área de matemática. Emplearon tres técnicas: observación directa y la investigación es cualitativa de carácter exploratoria-descriptiva. La muestra fue de 1100 estudiantes de 1ero a 4to medio, se observó de 8 segundos medio un aula a 10 estudiantes observando 3 clases seguidas. El resultado más significativo es que el docente como autoridad pedagógica, promueve prácticas de desempeño escolar, enfocado en beneficio de los estudiantes en la asignatura de matemática.

Gómez (2010) realizó su investigación sobre *“Actitudes de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática con tecnología en secundaria y bachillerato de Madrid-España”* el objetivo fue ver de la relación que existe entre habilidades y actitudes hacia la matemática y hacia la tecnología. La metodología empleada es multi-método de diseño empírico analítico permitiendo el análisis de la exploración, las relaciones y regularidades de correlación entre la interacción entre las actitudes hacia la matemática y a la tecnología. La muestra fue de 392 estudiantes procedentes de 5 institutos diferentes. Los resultados proporcionaron para la enseñanza y aprendizaje de la matemática en contextos informático y la evaluación de actitudes.

Lillo y Ramos (2016) desarrollaron la investigación *El clima de aula y el aprendizaje de las matemáticas Santiago-Chile*, el objetivo fue identificar los factores que intervienen de manera positiva o negativa en el clima de aula y la influencia en los aprendizajes de los estudiantes, la muestra fue aleatoria y la investigación fue cualitativa y cuantitativa de forma, descriptiva y aleatoria a 15 estudiantes y observaciones de clases de maestros (Entrevistas). Los resultados evidencian, para obtener aprendizajes significativos y formar ciudadanos íntegros para la sociedad, debemos mantener un clima relacionado estrechamente con la convivencia escolar que existe en las escuelas y debe ser empoderado consensuado y aplicado por toda la comunidad educativa, ya que es un tema latente a la realidad actual de los establecimientos educacionales de nuestro país.

Trabajos previos nacionales:

Amaya (2018), indagó sobre *“Clima de aula y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria de una institución educativa estatal de Trujillo, 2016”* el objetivo fue establecer la dependencia que existe entre el clima de aula y el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria. La muestra fue de 118 estudiantes, la pesquisa fue de tipo característico correlacional y los deducciones estableció que existe una alta entre ambas variables por parte de los estudiantes probando así la hipótesis de la investigación.

Blas, García y Del Carmen (2016) desarrollaron la investigación denominado “*los elementos personales, familiares académicos y el grado de dificultad del aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de 3ero de secundaria de la institución educativa 81003 Cesar Abraham Vallejo Mendoza de Trujillo*”. El objetivo fue establecer la correspondencia entre los principios personales, familiares, académicos y el grado de problema en el aprendizaje de los estudiantes y la muestra fue de 120 estudiantes. La investigación es básica de tipo descriptivo correlacional y los resultados, admitieron comprobar la dependencia entre ambas variables.

Mendoza (2017) desarrolló su investigación “*la actitud hacia el área de matemáticas en estudiantes de 5to de secundaria de secundaria de I.E. particular don Bosco de San Luis de Lima, 2016*” cuyo objetivo era determinar cuál es la verdadera actitud por parte de los estudiantes hacia la matemática de los estudiantes de secundaria, la investigación fue básica y probabilística de enfoque cuantitativo, la muestra analizada fue de 75 estudiantes y los resultados indicó que la actitud hacia la matemática llegó a un nivel regular logrando a alcanzar a ser un nivel bueno.

Reyes (2018) desarrolló su investigación sobre “*Clima de aula y rendimiento académico en estudiantes de una institución educativa nacional de Barranca, 2016*” el objetivo fue determinar la relación entre el clima de aula y el rendimiento académico entre los estudiantes, la muestra fue de 139 estudiantes de forma aleatoria estratificada, la metodología empleada fue de tipo descriptivo correlacional, no experimental y de corte no transversal. Los resultados obtenidos probaron que en el clima de aula, los estudiantes perciben como un nivel medio del 68% y sobre el rendimiento académico está en proceso con un 36% y el 59 % en un nivel de logro previsto en el que hay una relación en ambas variables.

Montesinos (2017), investigó sobre “*la actitud frente al aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa Nicolás Copérnico, San Juan de Lurigancho-Lima, 2015*” cuyo objetivo fue evidenciar la actitud frente al aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes, la investigación es descriptivo no

experimental transversal , de enfoque eminentemente cualitativo y la muestra estaba representada por 70 estudiantes del nivel secundario de educación básica regular. El resultado fue que la actitud por parte de los estudiantes hacia las matemáticas es favorable analizado a través de software estadístico

1.3. Teorías relacionadas al tema

Clima del aula

Definición

Existe una gran variedad de teóricos que definen el clima de aula, viene a ser la capacidad que tiene el docente para establecer un ambiente organizado y así lograr hacer cambios efectivos en cada clase, permitiendo desarrollar aprendizajes significativos a través de la interrelación de afecto y confianza en todo el proceso pedagógico. Por ello a continuación plateo las definiciones de varios autores y sus respectivas clasificaciones.

El laboratorio latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación (LLECE), Cassasus y otros (2001) plantean que el clima del aula viene a ser la variable especial que expresa el gran resultado sobre el rendimiento en cuanto al área de comunicación y matemática, agregamos los factores extra-escuela, los recursos humanos, materiales y el factor psicológico, todo ello es menor a la calidad en el que debemos de lograr mantener un buen clima en el aula (p 59).

Según Ascorra, Arias y Graff (2003), consideran que el clima de aula favorece a que los estudiantes se sienten apoyados, respetados en sus falencias y diferencias, se identifica con el área curricular en el que el docente está desarrollando.

Según el Ministerio de educación y Sánchez (2006), el clima del aula es el ambiente en el que desarrolla especialmente el aprendizaje donde interactúan docentes y estudiantes.

Vaello (2011), refiere que el aula, es un espacio de aprendizaje y da importancia a la educación socio-emocional porque el docente es el gestor del clima del aula y puede convertir las actividades de clase activas.

Claro (2013), señala que el clima del aula son las percepciones de los estudiantes en relación a un aula de clases que influyen en el aprendizaje.

De acuerdo a Walberg, (Citado por Cornejo y Redondo, 2001, p. 18), explica que el clima de aula viene a ser aquellas percepciones de los estudiantes del ambiente socio-psicológico donde se da el proceso de enseñanza y aprendizaje con los actores educativos a razón de las relaciones interpersonales en el aula y clasifica al clima del aula, de la siguiente manera:

Dimensiones del clima de aula

Walberg (2008) dimensiona la variable de la siguiente manera:

Dimensión 1: Contexto imaginativo

Valora el ambiente intuitivo y creativo en el que son estimulados a apreciar su mundo en sus propios términos, o al contrario, la de un clima rutinario, rígido y tradicional (sin innovaciones) cuyos Indicadores enmarcados son: Creatividad e innovación.

Dimensión 2: Contexto interpersonal

Es la apreciación de los estudiantes, de la cercanía del docente hacia los estudiantes, la preocupación ante sus problemas, notándose un clima o ambiente de eficacia interpersonal de afecto y familiaridad, cuyos Indicadores son: Amistad, apoyo y cercanía docente.

Dimensión 3: Contexto regulativo

Reglamenta las percepciones de los estudiantes sobre el entusiasmo o rigor de las relaciones de potestad en el aula, así como el

ambiente de orden consensuado por los estudiantes y profesores, los indicadores son: Normas, reglas y autoritarismo.

Dimensión 4: Contexto de instrucción

Son las percepciones de los estudiantes que tiene que ver en lo académico, la enseñanza, el beneficio del aprendizaje del estudiante en un ambiente favorable o desfavorable, desarrollar habilidades y destrezas, los indicadores son: Planificación, dominio y beneficio.

El teórico al cual hicimos referencia arriba y que define el clima del aula, su teoría será tomado en cuenta para dicha investigación; no obstante existen también muchos otros autores que tienen una definición de este tema el cual son mencionados a continuación.

Características del clima de aula

Cancino y Cornejo (2001) sostienen que en la educación secundaria el ambiente de convivencia es conflictivo en el mundo por ende educación, urge desarrollar un currículo de carácter formativo y el docente debe identificar las características de cada sociedad.

Cherobim (2004), menciona que el clima de aula se describe como aquel ambiente en el que está formado los componentes físicos y humano, es decir, como un entorno el pasaje de vida y trabajo en estrecha correspondencia donde se desarrolla el aprendizaje (p. 117).

Opinión de los docentes respecto al clima de aula.

Para García y Delval (2010), señalan que un docente en el aula fortalece de su identificación y la autoestima del estudiante, porque la valoración de las particularidades así, como las buenas relaciones en el aula influye en el aprendizaje.

Interpretando nuestra práctica docente en el aula y la apreciación de los autores, respecto a la influencia que tienen los

docentes en los estudiantes, es trascendental y vital, hacer que el ambiente en el aula exista, calidez, confianza y buenas relaciones interpersonales.

Importancia de la existencia del clima de aula

Según el Ministerio de educación (2006) y Sánchez (2009) el clima del aula es el ambiente donde se genera las interacciones entre el docente, estudiante y los agentes en una institución educativa produciendo así el clima del aula.

En el trabajo diario como docentes en el aula, significa que debemos de mantener siempre las interacciones entre docentes y estudiantes produciéndose así el aprendizaje, resultando ser favorable, muchos autores coinciden y a nivel internacional hay diversas investigaciones que lo determinan como clima escolar, sin embargo, eso implica el aspecto físico de la institución educativa y el sistema social, el clima del aula son interacciones que se dan en clase.

En tal sentido de acuerdo a Sánchez (2000) y Manota (2016) definen el clima del aula es el espacio propio que se edifica a partir de las interacciones entre docente y estudiante.

La actitud hacia el aprendizaje de la matemática.

Definiciones de la actitud

La actitud es una manifestación personal en todo ser humano y tiene una causa y en consecuencia tendrá momentos alegres o tristes.

En el sistema educativo hay un diseño curricular, cuyo propósito es formar ciudadanos competentes y ello depende de la actitud del docente asertivo o negativo y la actitud del estudiante que puede ser mucho o poco entusiasmo por aprender.

Triandis (1994) define una actitud es como una imagen llena de afectividad que se inclina a tener una variedad de acciones personales frente a condiciones sociales que se presente.

Kelinger y Lee (2002) señalaron que el término “actitud” viene a ser una práctica organizada para pensar, sentir, percibir y comportarse hacia un objeto cognoscitivo, hace a la persona se comporte de manera selectiva hacia los referentes de actitud.

Worchel y Cooper (2002), definen a la actitud como una reflexión valorativo humano ante un contexto, es así que una actitud representa la preferencia favorable o desfavorable del individuo ante un contexto o estímulo.

Myers (2004), establece que las actitudes, vienen a ser los estados mentales, psicológicos y emocionales en el que se dan las impresiones en un ser humano, determinando conductas de enfado o agrado, depende del ambiente en el momento.

Así en las instituciones educativas, si las clases de matemática son tediosa o bastante dinámicas entonces las actitudes pueden ser positiva o negativas depende del clima de aula y el docente dinámico.

En consecuencia de acuerdo a las diversas definiciones de los autores, considero que la actitud es propio en uno y aprendida de las relaciones con otros sobre una situación y que predispone una persona para emitir juicio o ser participe ello, puede ser favorable cuando el docente del área, en su labor permanente en las aulas deberá crear las estrategias más adecuadas incluyendo métodos y técnicas en el que las clases sean atractivas y dinámicas.

Definiciones de la actitud hacia el aprendizaje de la matemática

Es de conocimiento general que la educación de la matemática en las instituciones educativas en el mundo y nuestro país que se hace

de forma clásica y tradicional, haciendo que los estudiantes memoricen fórmulas (mecánicos).

He aquí la labor fuerte de los docentes en las instituciones educativas, bajo nociones de la formación integral que proviene de la enseñanza (didáctica), y el deseo de realizar una buena labor en la enseñanza de la Matemática, luego crear la conciencia crítica y reflexiva de los estudiantes, no es fácil, no nos han formado profesionalmente en la universidad, por tanto los docentes tenemos que investigar y crear estrategias, es decir desaprender y reaprender para educar y lograr que los estudiantes desarrollen sus habilidades y destrezas en cada sesión de aprendizaje.

Por otro lado, el perfil del director es gestionar los aprendizajes con todas las áreas, involucrando a todos los agentes de la comunidad educativa participen.

Finalmente el docente debe crear una conducta, es decir, manejo del clima del aula, los estudiantes deben de tener la actitud por aprender y practicar los valores como vinculo la moral, pero la sociedad influye negativamente.

Auzmendi (1991), plantea que la actitud hacia la matemática es la predisposición que tiene una persona a favor o en contra sobre algo, y por ende se debe crear aprendizajes que logre mediar en la seguridad de ésta actitud.

Valdez (2000), expresa que la actitud hacia la matemática se desarrolla de diversas formas, estando presente de una u otra manera en el ser humano, estas actitudes se van adquiriendo sin necesariamente estar presente como disciplina.

Bazán y Aparicio (2006), plantean que la actitud crearía una aproximación o separación de una emoción de agrado o desagrado, que involucra tendencias, a valoraciones y predisposición al trabajo que forman parte de otros componentes de la personalidad.

De acuerdo a Rodríguez (2010) es una necesidad definir la tríada matemática-cotidianidad y pedagogía integral, como una construcción de saberes indican desempeños de la Matemática en el aula de clase, a través del uso de los tres canales de aprendizaje, al diálogo como herramienta que establece la relación entre el docente y el estudiante, permitiendo que se apropie de su aprendizaje, por medio el amor y pasión por la ciencia matemática, empleando elementos de su cotidianidad y cultura, es decir contextualizado a la realidad (p. 117).

Los autores antes indicados, definen a las actitudes hacia el aprendizaje de la matemática en base a sus componentes, no obstante, es importantes saber que en el Perú se ha implementado las rutas del aprendizaje versión 2015 en secundaria.

Las rutas de aprendizaje que proponen el MINEDU (2015) es un enfoque por resolución de problemas, en diversos contextos (matemático, científico, social y económico) y está compuesto por 4 competencias y 4 capacidades los cuales se indican a continuación (p.16).

Las competencias son:

- 1) Resuelve problemas en situaciones de cantidad.
- 2) Resuelve problemas en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.
- 3) Resuelve problemas en situaciones de forma, movimiento y localización.
- 4) Resuelve problemas en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.

Las capacidades son:

- 1) Matematiza situaciones (modelos matemáticos).
- 2) Comunica y representa ideas matemáticas (diversas representaciones y lenguaje).
- 3) Razona y argumenta generando ideas matemáticas (justificar y validar conclusiones).

- 4) Elabora y usa estrategias (planificar, ejecutar y valorar las estrategias).

Según la propuesta del Ministerio de educación (2015), el desarrollo del área de matemática ya que los espacios de las diversas actividades humanas son familiares, sociales, culturales nos permite entender el mundo que nos rodea y debemos actuar sobre él, considerando situaciones tan simples como cuantificar el número, presupuestos familiares, cosechas, entre otros y así comprender y transformarla en bien del entorno complejo y global de acuerdo al fascículo de las rutas del aprendizaje, (p. 15)

Comenta Sagan (1982), que hay el lenguaje habitual para la ciencia y la matemática, las leyes de la naturaleza son equivalentes en el sentido comunicativo-representativo por ello hay un desarrollo dinámico y combinado que cambia al ciudadano.

Donovan (2000), afirma que realizando trabajos de investigación en antropología, psicología social y cognitiva, los estudiantes aprenden cuando se relacionan con sus prácticas culturales y sociales y debemos contextualizar el área en contextos reales y según su edad.

Freudenthal (2000), expresa sobre la práctica matemática en la escuela no solo se motivan de su utilidad sino por reconocerla como una actividad humana, lo que significa hacer una matemática como un proceso de un producto determinado.

Gaulin (2001), asume que el enfoque de resolución de problemas se debe de dar con la intención de promover la enseñanza y aprendizaje a partir del planteamiento de problemas de diversos contextos reales o de interés.

Cantoral (2013) señala, pensar matemáticamente es ver la realidad como un proceso complejo, dinámico y la interacción de los factores

(Cognitivos, socioculturales, afectivos etc.) ello promueve en los estudiantes formas de actuar a partir de diversos contextos.

A opinión personal de acuerdo a mi experiencia y aportes de las diferentes teorías acerca de la actitud hacia el aprendizaje de la matemática va a depender básicamente del conocimiento o formación que tenga un docente del área matemática, y en su práctica de clase a diario con sus estudiantes deberá crear un ambiente de confianza y respeto, ello permitirá que exista una actitud favorable por participar y aprender con gusto, siempre en cuando no sea abstracto sino contextualizada de acuerdo a su realidad y la edad que tiene y respetando sus características individuales del estudiante.

De acuerdo a las Rutas del aprendizaje (2015) informa que, el aprendizaje de la matemática es lograr que el estudiante debe de actuar y pensar matemáticamente, que le permita interpretar e intervenir en la realidad, fruto de la enseñanza del docente a través de diferentes estrategias, motivación y estimulación bajo un clima adecuado generado por el docente al desarrollar sus clases (p.11)

Por lo tanto, la actitud hacia el aprendizaje de la matemática es aquel fenómeno que incluye emociones, opiniones y las preferencias de los estudiantes a actuar de modo individual acercándose o alejándose hacia el aprendizaje de la matemática.

En consecuencia invoco al Ministerio y a las autoridades competentes que tienen que empezar por hacer un Plan de gobierno en el campo educativo, integral secuencial y articulado, caso contrario no se mejorará por más teorías científicas que haya y no se apropie, creando condiciones a favor de la sociedad que se quiere formar en los estudiantes que serán los futuros ciudadanos que desarrollaran y conducirán el País Perú.

Para Bazán y Sotero (1997), definen la actitud hacia la matemática como: “El fenómeno que involucra emociones (componente afectivo), reconocimientos (componente cognitivo) y las tendencias de los alumnos a actuar de manera personal, acercándose o alejándose del objeto matemática (componente comportamental)” (p. 62).

Dimensiones de la actitud hacia el aprendizaje de la matemática

En la investigación consideraré la propuesta de Bazán y Sotero (1997).

Dimensión 1: Componente cognitivo

La actitud cognitiva, se relaciona a tendencias así como pensamientos, conocimientos, creencias e ideas que tienen los estudiantes hacia el aprendizaje de la matemática, los indicadores son; refleja confianza a la matemática y muestra habilidad hacia la matemática.

Dimensión 2: Componente afectivo

Son los juicios y afectos del estudiante a valorar y formar un sentimiento de agrado o desagrado de aprender, motivado por el docente hacia el aprendizaje de la matemática, los indicadores son: Muestra afectividad y ansiedad hacia la matemática.

Dimensión 3: Componente conductual

Es el comportamiento personal de voluntad del estudiante ante un objeto (buena o mala) de compromiso hacia el aprendizaje de la matemática y los indicadores son; manifiesta la aplicabilidad de la matemática y muestra predisposición a la matemática.

Considerando las dimensiones y al desarrollar las clases de matemática, los docentes debemos de activar los procesos mentales a nivel cognitivo, afectivo y conductual, pero antes se debe de hacer a planificación curricular diversificando y contextualizando de acuerdo a su necesidad de aprendizaje (realidad y edad), luego concentrar estrategias didácticas adecuadas (recursos y materiales) que permita al estudiante

en ser parte importante en la construcción de su propio aprendizaje de forma dinámico, crítico y reflexivo (gusto por la matemática)

La enseñanza de la matemática se puede construir una visión futurista que promueva las competencias de manera eficaz de los profesores hacia los estudiantes para hacerlos mejores seres humanos con alta capacidad de pensamiento matemático y puedan transformar cualquier realidad en bien de la sociedad o en la que se encuentre.

1.4. Formulación **del problema**

Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018?

Problemas específicos

¿Cuál es la relación que existe entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018?

¿Cuál es la relación que existe entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018?

¿Cuál es la relación que existe entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018?

¿Cuál es la relación que existe entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018?

1.5. Justificación del estudio

Justificación teórica.

La presente investigación pretende contribuir con el entendimiento sobre el trabajo pedagógico que debe de tener los docentes con los estudiantes en secundaria y así mantener el clima del aula, ya que los resultados de la investigación, determina que hay una correlación bastante significativa, porque evidencia en los docentes el de hacer una buena intervención en el aula, en un ambiente de convivencia donde se mantenga una relación interpersonal que favorezca el logro de aprendizaje, así como la importancia y relevancia que tiene en hacer que los estudiantes tengan, la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, cuya justificación teórica que se da en la investigación podrían ser empleados en otros trabajos similares en el que puedan aplicar las recomendaciones propuestas.

Justificación práctica.

El presente trabajo de investigación propone que el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática es bastante significativo desarrollarla en nuestras aulas con los estudiantes, ya que en un futuro orienta y brinda un aporte valioso en hacer que haya el gusto por estudiar, aprender y estar en clases, siempre en cuando los docentes motiven las clases constantemente, las dos variables propuestos en la investigación son importantes y la correlación de las variables es bastante significativa, porque la educación en el Perú aún carece de aportes en cuanto a cómo establecer una labor efectivo por parte de los docentes así como el MINEDU no tiene un diseño curricular real y contextualizada de acuerdo a nuestra realidad, hasta el momento es copia de modelos de otros países y carece de un plan de acción con perfiles bien definidos.

Justificación metodológica.

Con la realización de la presente investigación se tuvo que construir dos instrumentos para medir las variables que son objeto de estudio, puesto que era necesario tener estos instrumentos, acorde a la población y a la realidad del colegio estatal técnico (C.E.T) N° 34 de Chancay de tal manera que al recolectar y analizar los datos tenga la validez y confidencialidad que se

ajuste a la norma metodológica; de otro lado, se tomó en cuenta la variada literatura sobre las variables pero que no están contextualizadas, así como no habiendo investigaciones locales que respalden o contrasten nuestra investigación; es ahí donde se pretendió acercarnos a la realizar mediante los instrumentos construidos, adaptado para que sea de utilidad en futuras investigaciones sobre el tema del clima del aula que es una problemática en muchas instituciones educativas y que está generando una muchas indisciplinas, la actitud favorable o desfavorable hacia el aprendizaje de la matemática por parte de los estudiantes es regular va a depender de la motivación del docente en el aula tal como lo evidencia la investigación.

1.6. Hipótesis

Hipótesis general

Existe relación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

Hipótesis específicos

H₁: Existe relación entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

H₂: Existe relación entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

H₃: Existe relación entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

H4: Existe relación entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

1.7. Objetivos.

Objetivo general.

Determinar la relación que existe entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria del C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

Objetivos específicos.

O₁: Determinar la relación entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

O₂: Determinar la relación entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

O₃: Determinar la relación entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

O₄: Determinar la relación entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

II. Método

2.1 Tipo y diseño de investigación

Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014): “la investigación cuantitativa utiliza el proceso de recolección de datos para probar hipótesis, basándose en la medición numérica y el análisis estadístico, a fin de establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p.4).

Metodología

La presente investigación se basó en el método hipotético deductivo, el cual permite probar las hipótesis a través de un diseño estructurado. Con referencia al método hipotético deductivo.

Al respecto, Cegarra (2011) refiere que: “El método hipotético deductivo se sustenta en la emisión de las hipótesis respecto de las posibles soluciones al problema planteado y comprobados con los datos disponibles y conocer si estos están de acuerdo con aquellas” (p.82)

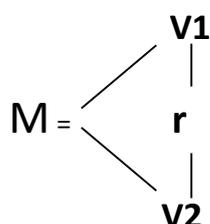
Tipo de estudio

El siguiente trabajo investigativo es de tipo básico. Al respecto, Valderrama (2015) afirma: “Es conocida como pura, teórica o fundamental y busca poner a prueba una teoría con escasa o ninguna intención de aplicar sus resultados a problemas prácticos” (p. 38).

Diseño de investigación

Acorde con Hernández, et al. (2014), el diseño en esta investigación fue no experimental, de corte transversal correlacional debido a que no se manipularan las variables y se describirá la relación entre dos variables en un momento determinado (p.152).

Gráficamente se denota:



Interpretando el diagrama tenemos:

M: Muestra de la población.

V1: Variable: Clima de aula.

V2: Variable: Actitud hacia el aprendizaje de la matemática.

r: Coeficiente de correlación entre variables

2.2. Variables, operacionalización.

Definición conceptual.

Variable 1: Clima del aula

Para Walberg (2018), el clima del aula son aquellas la apreciaciones que tienen los estudiantes del ambiente socio-pedagógico y la relación interpersonal que se establecen en un micro-espacio llamado aula, que influye directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje con los actores educativos.

Variable 2: La actitud hacia el aprendizaje de la matemática

Bazán y Sotero (1997) definen a la actitud hacia la matemática como aquel fenómeno que involucra sentimientos, creencias y las tendencias de los estudiantes a actuar de manera particular acercándose o alejándose hacia el aprendizaje de la matemática.

Operacionalización de variable

Tabla 1

Matriz de operacionalización de la V1: clima del aula.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala e índice	Niveles y rangos
Contexto imaginativo	Creatividad	01,02,03		
	Innovación	04,05,06		
	Amistad y apoyo	07,08		
Contexto interpersonal.	Cercanía docente	09, 10 , 11	Nunca=1 A veces=2	Bajo=[20-40]
Contexto regulativo	Normas y reglas	12 , 13	Muchas veces=3	Medio=[41-61]
	Autoritarismo	14 , 15	Siempre=4	Alto=[62-80]
	Planificación	16 , 17		
Contexto de instrucción	Dominio e interés	18, 19 , 20		

Tabla 2

Matriz de operacionalización de la V2: La actitud hacia el aprendizaje de la matemática.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala e índice	Niveles y rangos
Contexto afectivo	Refleja afectividad	01,02,03		
	Muestra ansiedad	04,05,06		
Componente cognitivo	Refleja confianza	07,08, 09		
	Muestra habilidad	10,11, 12	Nunca=1 A veces=2 Casi siempre=3 Siempre=4	Malo=[18-36] Regular=[37-55] Bueno=[56-72]
Componente conductual	Manifiesta aplicabilidad	13,14, 15		
	Muestra predisposición	16,17, 18		

2.3. Población y muestra

Población:

Según Bernal (2006), viene a ser el conjunto de todos los elementos en el que se toma en cuenta la investigación, es decir se puede precisar como el conjunto de todas las componentes de un muestreo.

Carrasco (2008), define a la población como el conjunto de todos los elementos que se localicen en un determinado contexto donde se desarrolla el trabajo de investigación.

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014) indican que la población es el conjunto de todos los argumentos que conforman con determinadas descripciones (...). Estas poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, del distrito y en la época.

La población está representada por 285 estudiantes del colegio estatal técnico (C.E.T) N° 34 de Chancay, 2018.

Tabla 3

Población de estudio

Grado	Número de alumnos
5° grado "A"	33
5° grado "B"	41
5° grado "C"	40
5° grado "D"	38
5° grado "E"	28
5° grado "F"	37
5° grado "G"	36
5° grado "H"	32
Total	285

n= 285

Muestra:

Al respecto Hernández (2010), asevera que la muestra viene a ser en esencia de un subgrupo de la población. En consecuencia provino a emplear la siguiente fórmula de los autores Arkin y Colton:

Para la presente investigación se consideró la muestra de 285 estudiantes de 5to de secundaria del colegio estatal técnico N° 34 de Chancay, 2018.

$$n = \frac{N}{(N - 1)K^2 + 1}$$

Dónde:

n= muestra

N= Población

K^2 = error muestral (0.05)

Calculando la muestra:

$$n = \frac{285}{(285 - 1)0.05^2 + 1}$$

$$n = \frac{285}{(284)0.0025 + 1}$$

$$n = \frac{285}{0,71 + 1}$$

$$n = \frac{285}{1,71}$$

$$n = 166,666$$

Esto implica $n = 167$

Muestreo

El muestreo fue probabilístico puesto que todos los elementos de la población tuvieron la misma probabilidad de ser elegidos como muestra.

Criterio de selección de la muestra

Para aplicar la muestra se aplicó la fórmula estadística de Arkin y Colton para muestreo estratificado.

$$f = \frac{n}{N}$$

$$f = \frac{167}{285}$$

$$f = 0, 5859649123$$

Donde

f = fracción de la muestra

N = tamaño de la población

n = tamaño de la muestra.

Tabla 4

Muestra de estudio

Grado	Número de alumnos
5° grado "A"	20
5° grado "B"	24
5° grado "C"	24
5° grado "D"	22
5° grado "E"	16
5° grado "F"	22
5° grado "G"	20
5° grado "H"	19
Total	167

Muestreo:

El muestreo fue no probabilístico intencional. Según (Hernández, et. al. 2010). Usándose criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- Estudiantes del mismo grado de estudios y del nivel secundario de institución educativa estatal.
- Estudiantes con asistencia regular en la institución educativa.
-

Criterios de exclusión

- Estudiantes de la institución educativa de donde trabajo actualmente.

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

Técnicas.

Hernández et., al. (2010), indica que las técnicas de recolección de datos son distintas formas de obtener información. La técnica a utilizar en la investigación va ser la encuesta con la aplicación de instrumentos que sirven para la indagación, exploración y recolección de datos, mediante preguntas formuladas directa o indirectamente, a los sujetos que constituyen una unidad de análisis. Considerando este aporte recogeremos información con la técnica de la encuesta aplicando dos cuestionarios para cada estudiante.

Instrumentos.

Hernández et., al. (2010), afirma que los instrumentos son los medios que se emplean para recoger y almacenar información.

Validación y confiabilidad de los instrumentos.

1. Cuestionario de clima del aula (CA)

Ficha técnica del cuestionario de clima del aula (CA)

Nombre	: Cuestionario de clima del aula (CA)
Autor	: Kevin Marjoribes /Australia / 1980. Adaptado por Teolinda Lilia Arellano Cipriano
Año de la creación	: 2018
Duración de la prueba	: 20 minutos
Forma de administración	: Individual y colectiva.

Rango de aplicación	: Adolescentes de 15 a 18 años.
Objetivo de la medición	: Evaluación de los contextos de clima del aula
Puntuación	: Por cada pregunta la respuesta puede ser de 1 a 4, siendo 1 igual a nunca, 2 a veces, 3 muchas veces y 4 siempre.
Descripción	: Evalúa los contextos de clima de aula que se les asigna en el colegio. La cual está dividida en cuatro contextos (imaginativo, interpersonal, regulativo y de instrucción)
Instrucciones	: Se pide al estudiante que marque con un (X) la respuesta que se asemeje a la forma que él o ella realiza respecto a su percepción respecto al clima de aula.

Validación del cuestionario de clima de aula

Se realizó la validez de contenido del instrumento por juicio de expertos en las que una docente con grado de doctora y dos docentes con grado de maestría revisaron y validaron el instrumento teniendo en cuenta la pertinencia, relevancia y claridad obteniéndose un coeficiente de correspondencia 0.88

Tabla 5

Validez de contenido por juicio de experto del instrumento clima del aula

N°	Grado académico	Nombre y apellido del experto	Dictamen
1	Doctora	Zoila Ayvar Bazán	Aplicable
2	Doctor	Vidal Soldevilla, Javier Rolando.	Aplicable
3	Magister	Avendaño Atauje José C.	Aplicable

Niveles de Confiabilidad

Para medir el nivel de confiabilidad de los instrumentos se llevó a cabo una prueba piloto, con una muestra de 30 estudiantes del nivel de secundaria. Los instrumentos son de tipo politómica por lo que fueron sometidos al ALFA de Cronbach para analizar.

Tabla 6

Niveles de confiabilidad

Valores	Niveles
De -1 a 0	No es confiable
De 0,1 a 0,49	Baja confiabilidad
De 0,50 a 0,75	Moderada confiabilidad
De 0,76 a 0.89	Fuerte confiabilidad
De 0,90 a 1,00	Alta confiabilidad

Tomado de Ruiz Bolivar, C (2002)

Confiabilidad del cuestionario de clima del aula

Tabla 7

Confiabilidad del cuestionario de clima del aula

Aplicación a piloto	confiabilidad alfa de Cronbach
Tamaño de muestra= 30	$\alpha = 0.91$
nivel de valoración estadística	Nivel de confiabilidad Nivel de significación $P \leq .05$

2. Cuestionario de actitud ante el aprendizaje de la matemática (AAM)

Ficha técnica del cuestionario de actitud ante el aprendizaje de la matemática

Nombre	: Cuestionario de actitud ante el aprendizaje de la matemática (AAM)
Autor	: Teolinda Lilia Arellano Cipriano
Año de la creación	: 2018
Duración de la prueba	: 20 minutos
Forma de administración	: Individual y colectiva.
Rango de aplicación	: Adolescentes de 15 a 18 años.
Objetivo de la medición	: Evaluación de la actitud ante el aprendizaje de la matemática.
Puntuación	: Por cada pregunta la respuesta puede ser de 1 a 4, siendo 1 igual a nunca, 2 a veces, 3 casi siempre y 4 siempre.
Descripción	: Evalúa los componentes de la actitud hacia el aprendizaje de la matemática. La cual está

constituida de tres componentes (Cognitivo, afectivo y conductual).

Instrucciones

: Se pide al estudiante que marque con un (X) la respuesta que se asemeje a la forma que él o ella realiza respecto a su percepción respecto a la actitud hacia el aprendizaje de la matemática.

Validación del cuestionario de actitud hacia el aprendizaje de la matemática.

Para la validez del instrumento se realizó la validez de contenido por juicio de expertos en las que dos docentes con grado de doctor y un docente con grado de maestría revisaron y validaron el instrumento teniendo en cuenta la pertinencia, relevancia y claridad obteniéndose un coeficiente de correspondencia 0,91

Tabla 8

Validez de contenido por juicio de experto del instrumento actitud hacia el aprendizaje de la matemática.

N°	Grado académico	Nombre y apellido del experto	Dictamen
1	Doctora	Zoila Ayvar bazán	Aplicable
2	Doctor	Vidal Soldevilla Javier Rolando.	Aplicable
3	Magister	Avendaño Atauje José C.	Aplicable

Tabla 9

Confiabilidad del cuestionario de actitud hacia el aprendizaje de la matemática

Aplicación a piloto	confiabilidad alfa de Cronbach
Tamaño de muestra= 30	$\alpha= 0.92$
nivel de valoración estadística	Nivel de confiabilidad Nivel de significación $P\leq .05$

2.5. Métodos de análisis de datos

Los resultados que se han obtenido se presentaron en tablas, además de ello los datos están consignados y detallados en porcentajes, frecuencias y desviación estándar debido a que de esa manera se ha formulado los objetivos.

Luego de la aplicación de los instrumentos se realizó el consolidado de la base de datos que finalmente fueron sometidos al análisis estadístico para lo cual se utilizó la estadística descriptiva para el objetivo de la investigación.

Para poder realizar el análisis estadístico y la interpretación de los resultados se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman debido a que al procesar los datos se obtendrán los niveles y sus rangos, para ello se requiere el uso de un estadígrafo no paramétrico de tal manera que se pueda determinar la relación entre ambas variables el cual está dado por:

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

2.6. Aspectos éticos.

La presente investigación, cumpliendo con los principios éticos, se explicó a cada uno de los participantes de los datos solicitados y obtenidos han sido de confidencial, la cual fue constatada en una ficha de consentimiento informado al momento que se les da los cuestionarios sobre clima del aula y actitud hacia el aprendizaje de la matemática, en el que firmaran como señal de aprobación de participar de manera voluntaria en la presente investigación explicándoseles además de ello, los objetivos, la importancia y los hipótesis.

III. Resultados

3. Resultados descriptivos de la investigación.

Tabla 10

Distribución de frecuencias y porcentajes de Niveles de la variable clima del aula en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

Clima del aula		
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	15	9%
Medio	121	72%
Alto	31	19%
Total	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

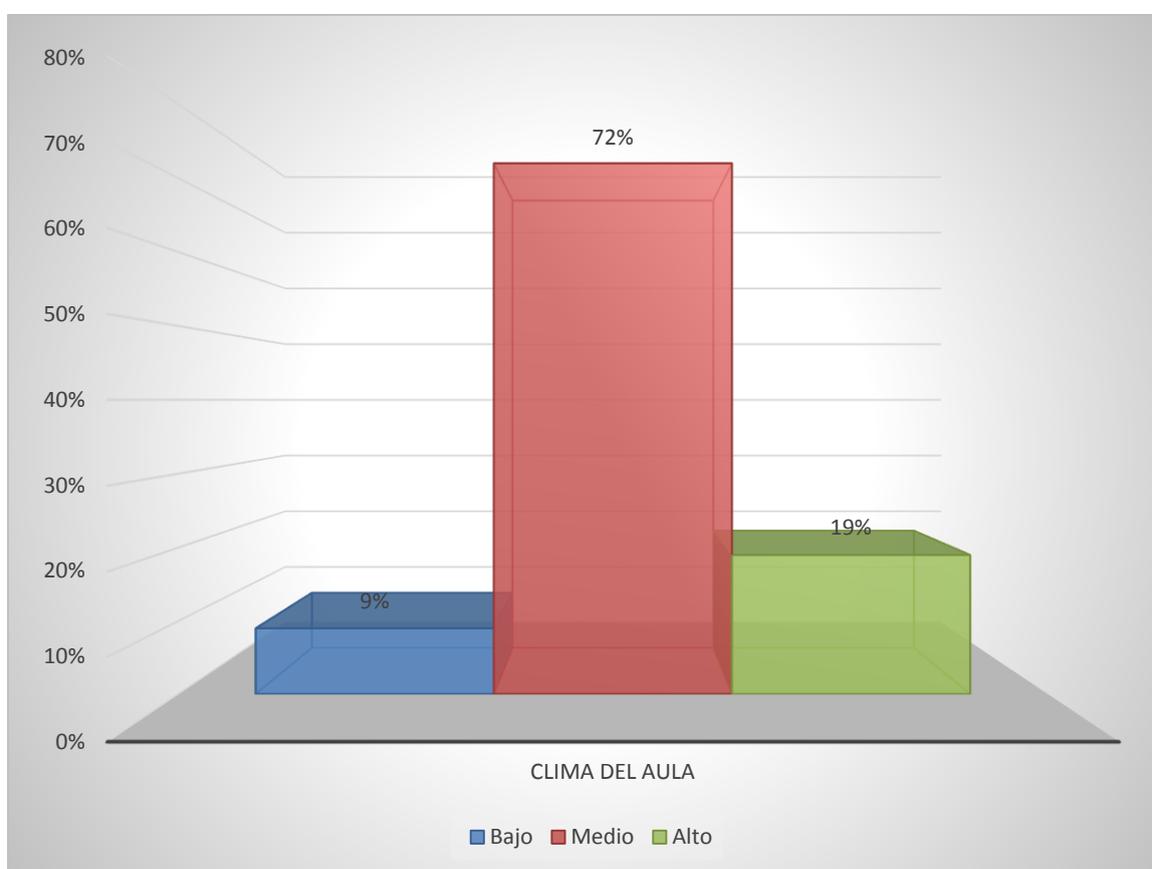


Figura 1. Distribución de los niveles de la variable clima del aula, según SPSS22.

En la tabla 10 y figura 1 se observa que 15 estudiantes se ubican en el nivel bajo con relación al clima del aula, lo que representa un 9%; así mismo 121 estudiantes se ubican en el nivel medio representando un 72% y 31 estudiantes se ubican en el nivel alto lo que representa un 19%. En general la muestra de estudio se encuentra en el nivel medio de clima del aula

Tabla 11

Distribución de niveles de la dimensión contexto imaginativo en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

Dimensión contexto imaginativo		
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	1%
Medio	97	58%
Alto	68	41%
Total	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

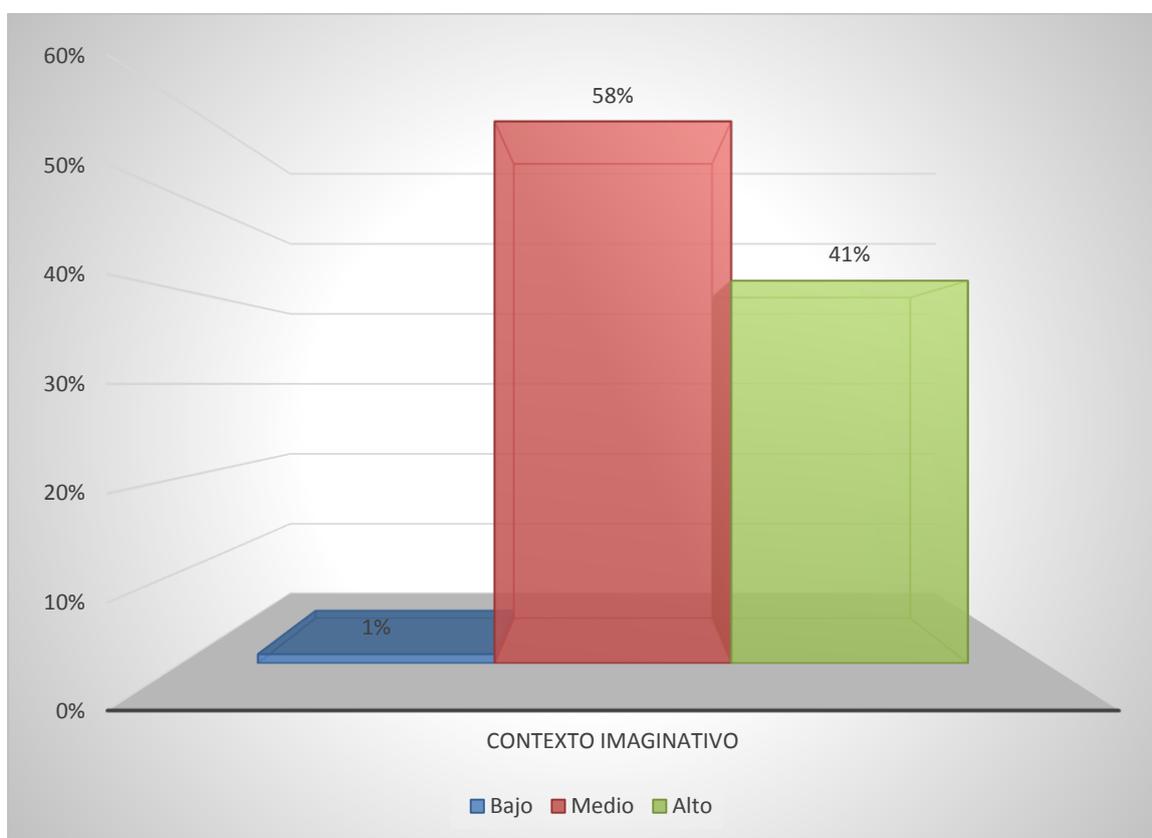


Figura 2. Distribución de los niveles de la dimensión contexto imaginativo, según SPSS22.

En la tabla 11 y figura 2 se observa que 2 estudiantes se ubican en el nivel bajo en relación a la dimensión contexto imaginativo, lo que representa un 1%; a su vez 97 estudiantes se ubican en el nivel medio representando un 58%; por último 68 estudiantes se ubican en el nivel alto lo que representa un 41%. En general la muestra de estudio se encuentra en el nivel medio de la dimensión contexto imaginativo.

Tabla 12

Distribución de niveles de la dimensión contexto interpersonal en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

Dimensión contexto interpersonal		
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	12	7%
Medio	119	71%
Alto	36	22%
Total	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

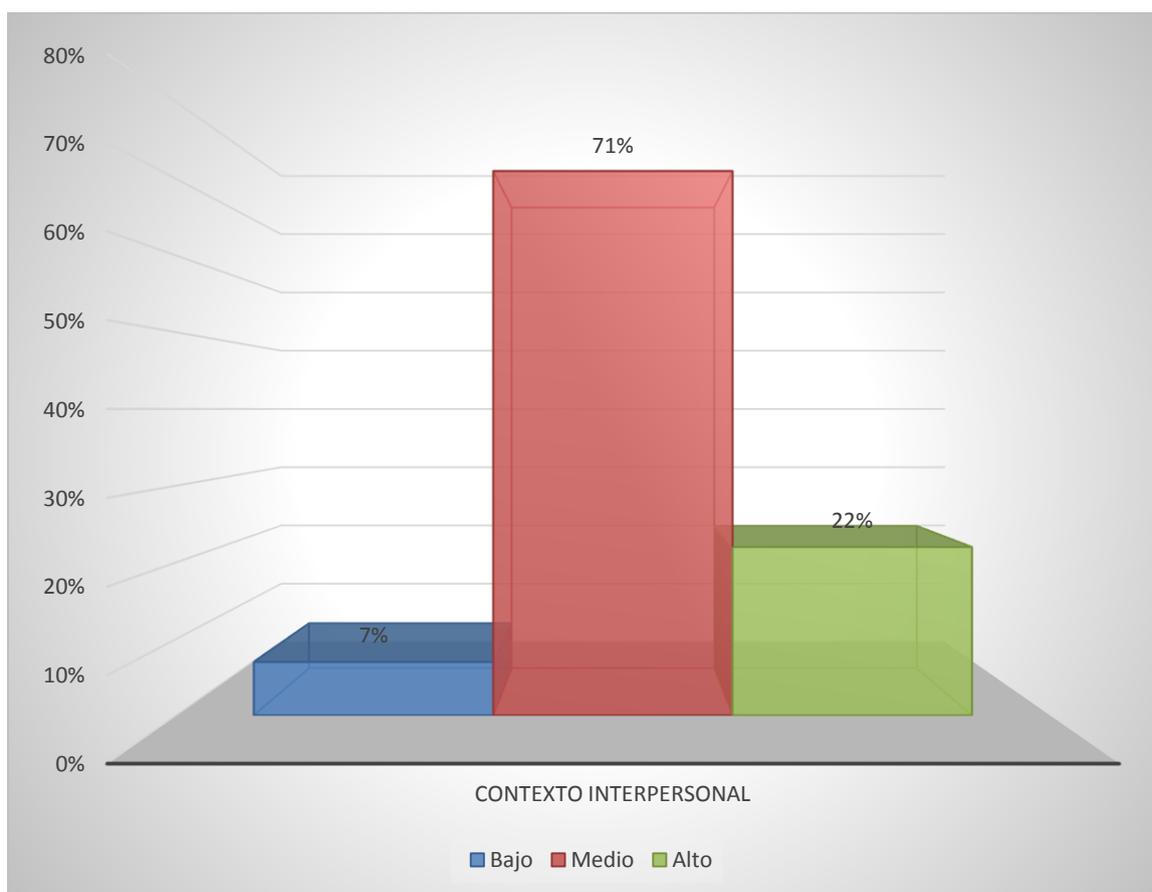


Figura 3. Distribución de los niveles de la dimensión contexto interpersonal, según SPSS22.

En la tabla 12 y figura 3 se observa que 12 estudiantes se ubican en el nivel bajo en relación a la dimensión contexto interpersonal, lo que representa un 7%; a su vez 71 estudiantes se ubican en el nivel medio representando un 71%; por último 36 estudiantes se ubican en el nivel alto lo que representa un 22%. En general la muestra de estudio se encuentra en el nivel medio de la dimensión contexto interpersonal.

Tabla 13

Distribución de niveles de la dimensión contexto regulativo en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

Dimensión contexto regulativo		
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	13	8%
Medio	104	62%
Alto	50	30%
Total	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

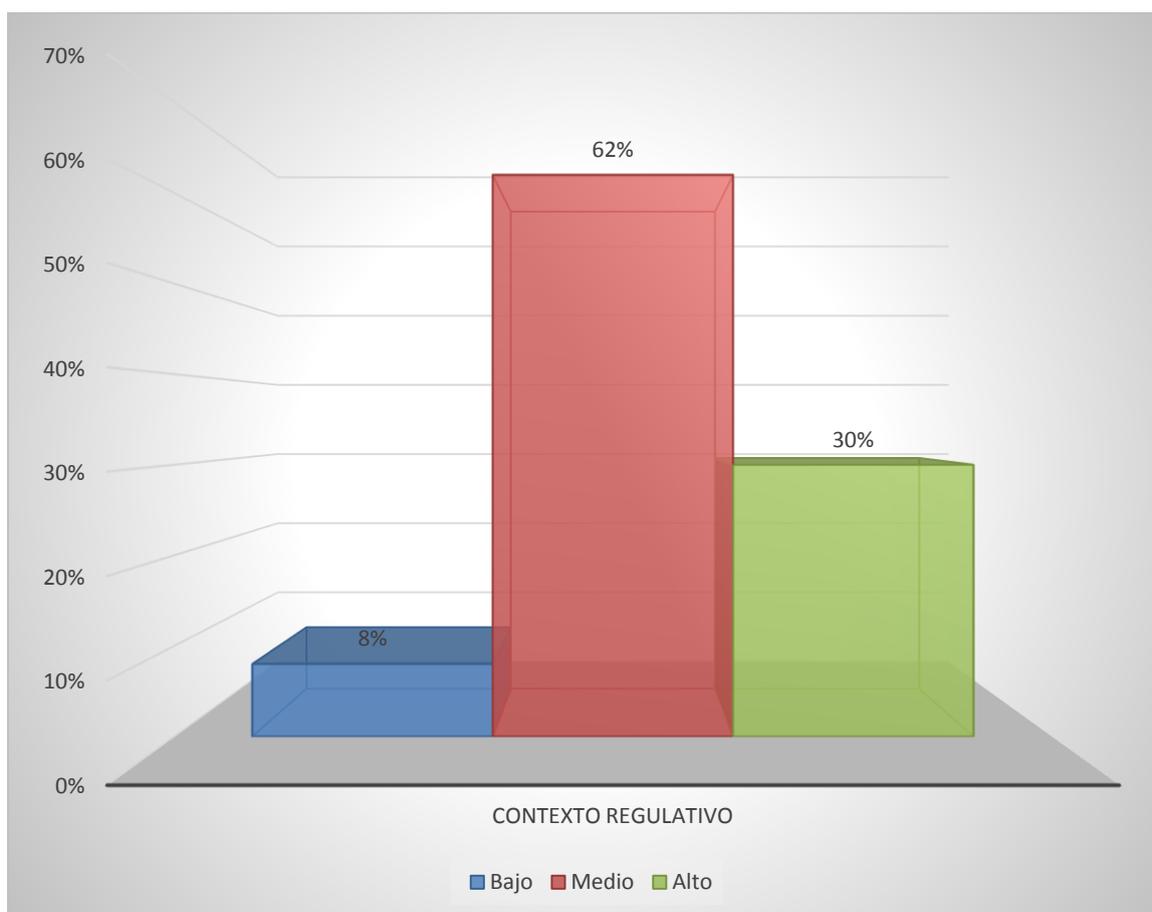


Figura 4. Distribución de los niveles de la dimensión contexto regulativo, según SPSS22.

En la tabla 13 y figura 4 se observa que 8 estudiantes se ubican en el nivel bajo en relación a la dimensión contexto regulativo lo que representa un 8%; a su vez 104 estudiantes se ubican en el nivel medio representando un 62%; por último 50 estudiantes se ubican en el nivel alto lo que representa un 30%. En general la muestra de estudio se encuentra en el nivel medio en la dimensión contexto regulativo.

Tabla 14

Distribución de niveles de la dimensión contexto de instrucción en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

Dimensión contexto de instrucción		
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	1%
Medio	66	40%
Alto	100	59%
Total	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

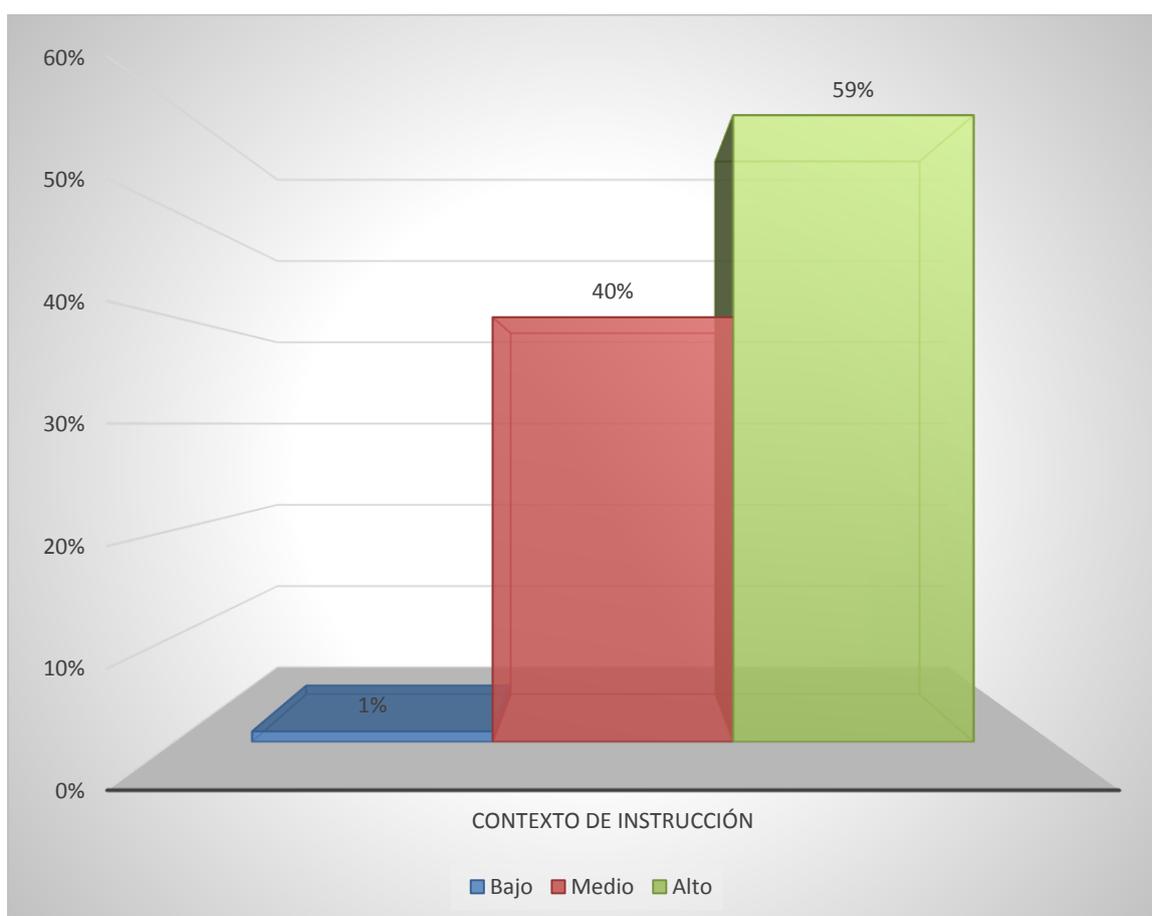


Figura 5. Distribución de los niveles de la dimensión contexto de instrucción, según SPSS22.

En la tabla 14 y figura 5 se observa que 1 estudiante se ubica en el nivel bajo en relación a la dimensión contexto de instrucción lo que representa un 1%; a su vez 66 estudiantes se ubican en el nivel medio representando un 40%; por último 100 estudiantes se ubican en el nivel alto lo que representa un 59%. En general la muestra de estudio se encuentra en el nivel alto en la dimensión contexto de instrucción.

Tabla 15

Distribución de niveles de la dimensión contexto imaginativo, contexto interpersonal, contexto regulativo y contexto de instrucción en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

	Contexto imaginativo		Contexto interpersonal		Contexto regulativo		Contexto de instrucción	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	1%	12	7%	13	8%	1	1%
Medio	97	58%	119	71%	104	62%	66	40%
Alto	68	41%	36	22%	50	30%	100	59%
Total	167	100%	167	100%	167	100%	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

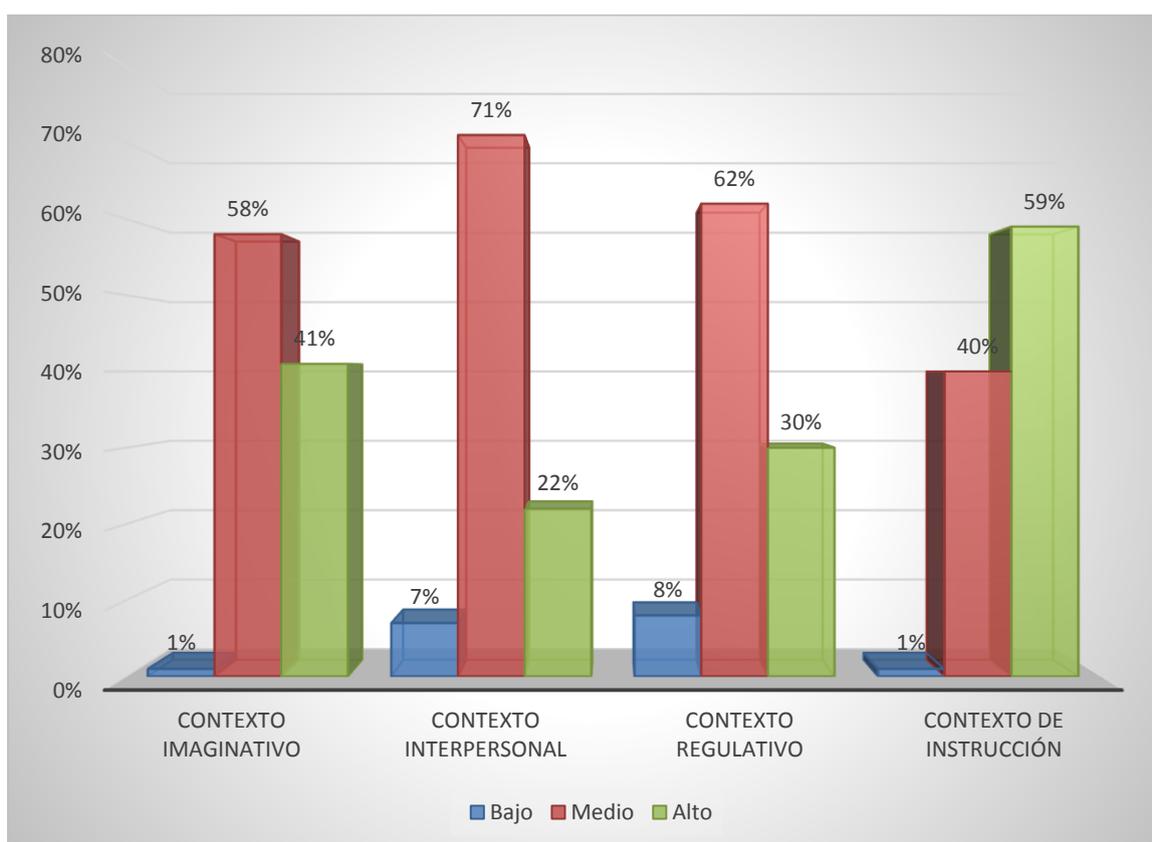


Figura 6. Distribución de los niveles de la dimensión contexto imaginativo, contexto interpersonal, contexto regulativo y contexto de instrucción, según SPSS22.

En la tabla 15 y figura 6 se observa que 2 estudiantes se ubican en el nivel bajo en relación a la dimensión contexto imaginativo, lo que representa un 1%; 97 estudiantes se ubican en el nivel medio representando un 58%; y 68 estudiantes se ubican en el nivel alto lo que representa un 41%. A su vez, 12 estudiantes se ubican en el nivel bajo en relación a la dimensión contexto interpersonal, lo que representa un 7%; 71 estudiantes se ubican en el nivel medio representando un 71% y 36 estudiantes se ubican en el nivel alto lo que representa un 22%. Así mismo, 8 estudiantes se ubican en el nivel bajo en relación a la dimensión contexto regulativo lo que representa un 8%; 104 estudiantes se ubican en el nivel medio representando un 62% y 50 estudiantes se ubican en el nivel alto lo que representa un 30%. Y por último, 1 estudiante se ubican en el nivel bajo en relación a la dimensión contexto de instrucción lo que representa un 1%; 66 estudiantes se ubican en el nivel medio representando un 40% y 100 estudiantes se ubican en el nivel alto lo que representa un 59%. Con ello, se concluye que la mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel medio.

Tabla 16

Distribución de frecuencias y porcentajes de Niveles de la variable actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

Actitud hacia el aprendizaje de la matemática		
	Frecuencia	Porcentaje
Malo	4	2%
Regular	111	66%
Bueno	52	32%
Total	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

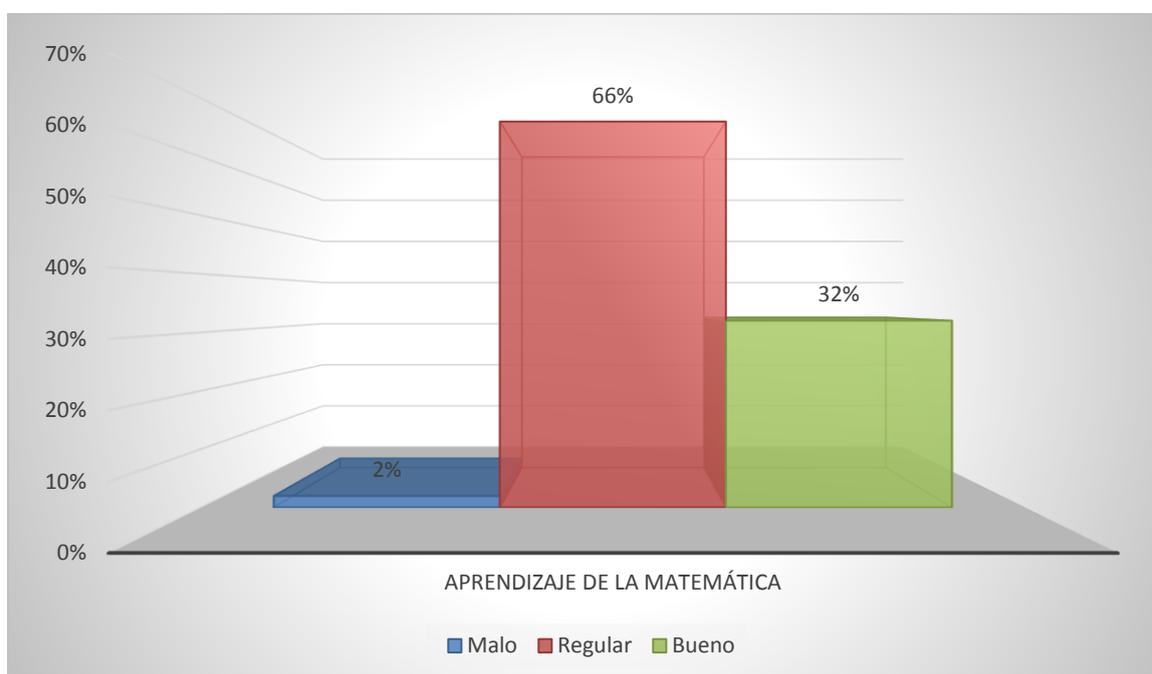


Figura 7. Distribución de los niveles de la variable aprendizaje de la matemática, según SPSS22.

En la tabla 16 y figura 7 se observa que 4 estudiantes se ubican en el nivel malo con relación al aprendizaje de la matemática, lo que representa un 2%; así mismo, 111 estudiantes se ubican en el nivel regular representando así un 66% y 52 estudiantes se ubican en el nivel bueno lo que representa un 32%. En general la muestra de estudio se encuentra en el nivel regular.

Tabla 17

Distribución de frecuencias y porcentajes de Niveles de la dimensión componente afectivo en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

Componente afectivo		
	Frecuencia	Porcentaje
Malo	2	1%
Regular	83	50%
Bueno	82	49%
Total	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

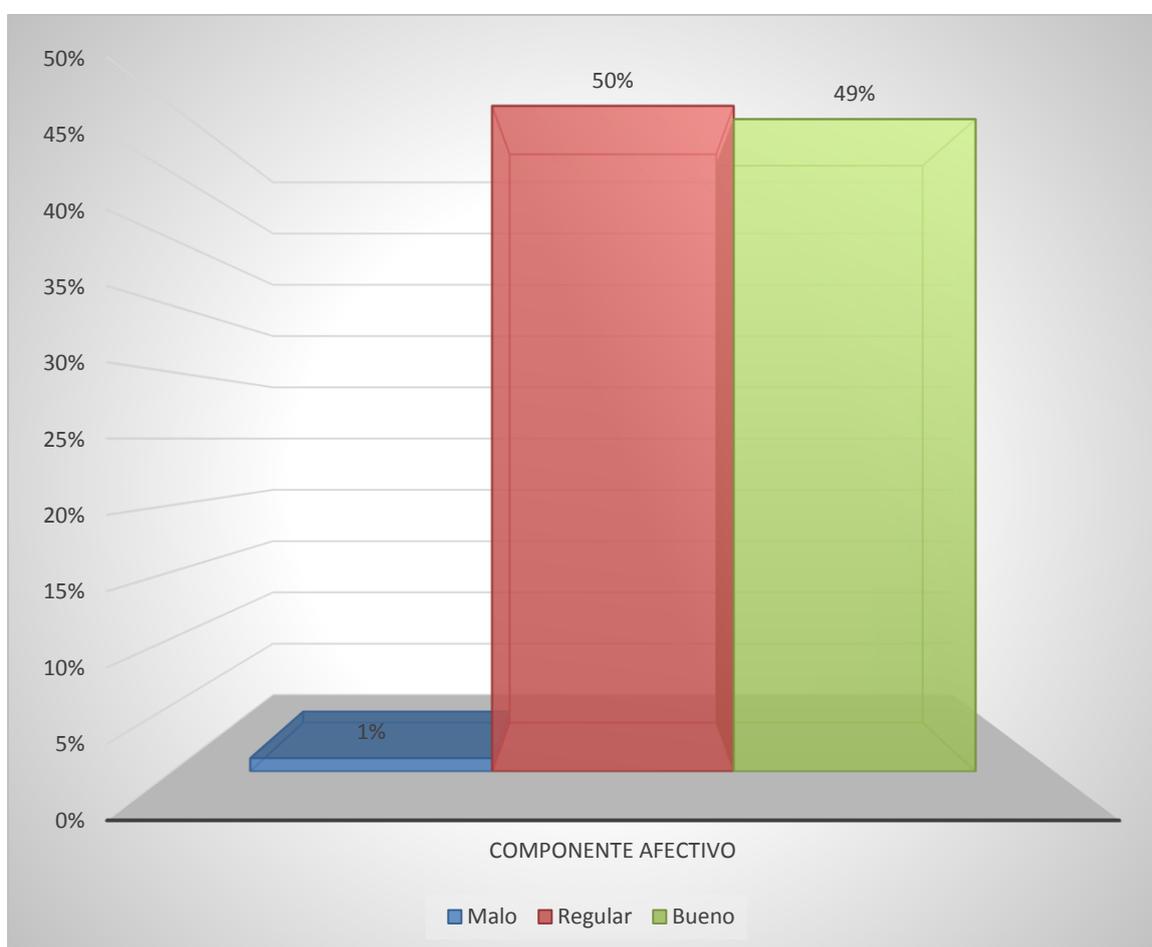


Figura 8. Distribución de los niveles del componente afectivo, según SPSS22.

En la tabla 17 y figura 8 se observa que 2 estudiantes se ubican en el nivel malo con relación al componente afectivo, lo que representa un 1%; así mismo, 83 estudiantes se ubican en el nivel regular representando así un 50% y 82 estudiantes se ubican en el nivel malo lo que representa un 49%. En general la muestra de estudio se encuentra en el nivel regular.

Tabla 18

Distribución de frecuencias y porcentajes de niveles de la dimensión componente cognitivo en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

Componente cognitivo		
	Frecuencia	Porcentaje
Malo	4	2%
Regular	107	64%
Bueno	56	34%
Total	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

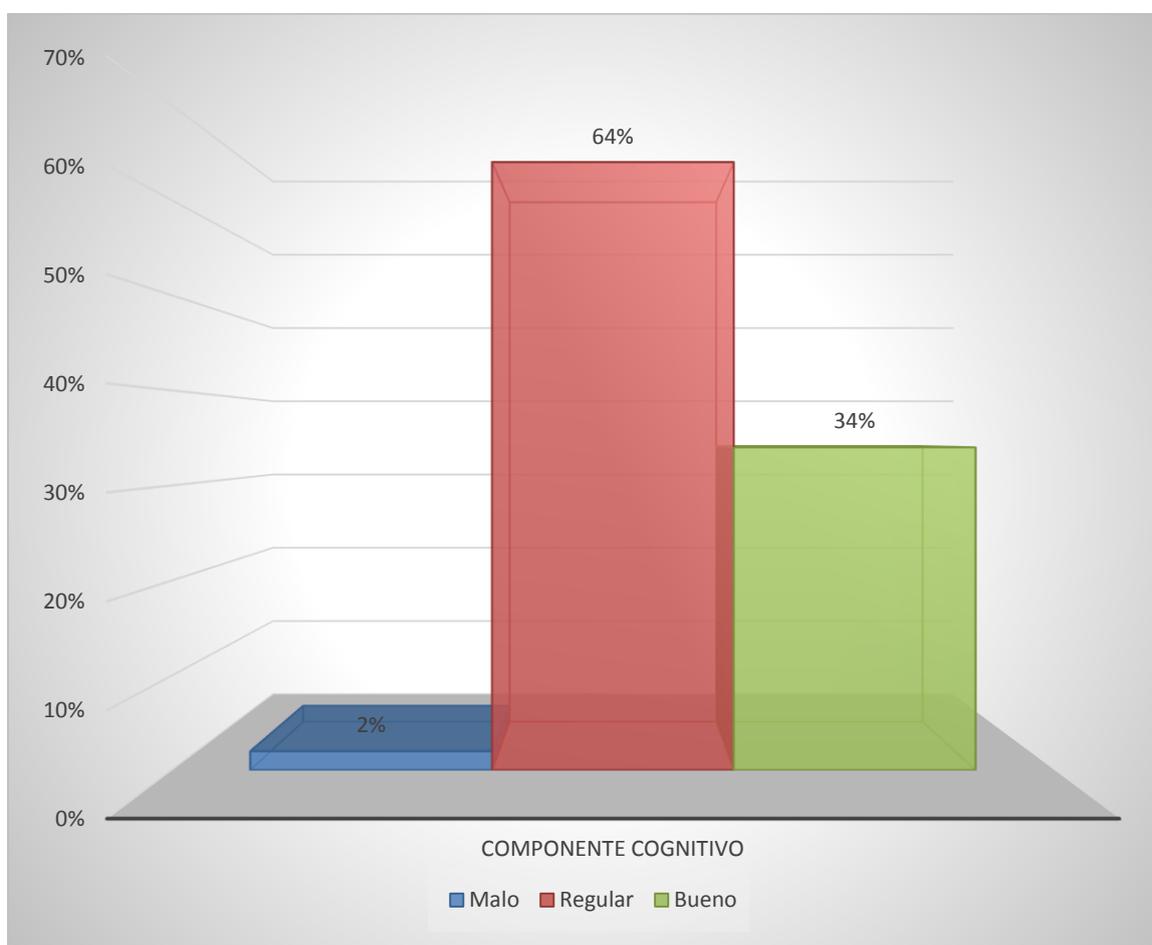


Figura 9. Distribución de los niveles de la dimensión cognitivo, según SPSS22.

En la tabla 18 y figura 9 se observa que 4 estudiantes se ubican en el nivel malo con relación al componente cognitivo, lo que representa un 2%; así mismo, 107 estudiantes se ubican en el nivel regular representando así un 64% y 56 estudiantes se ubican en el nivel bueno lo que representa un 34%. En general la muestra de estudio se encuentra en el nivel regular

Tabla 19

Distribución de frecuencias y porcentajes de Niveles de la dimensión componente conductual en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

Componente conductual		
	Frecuencia	Porcentaje
Malo	0	0%
Regular	38	23%
Bueno	129	77%
Total	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

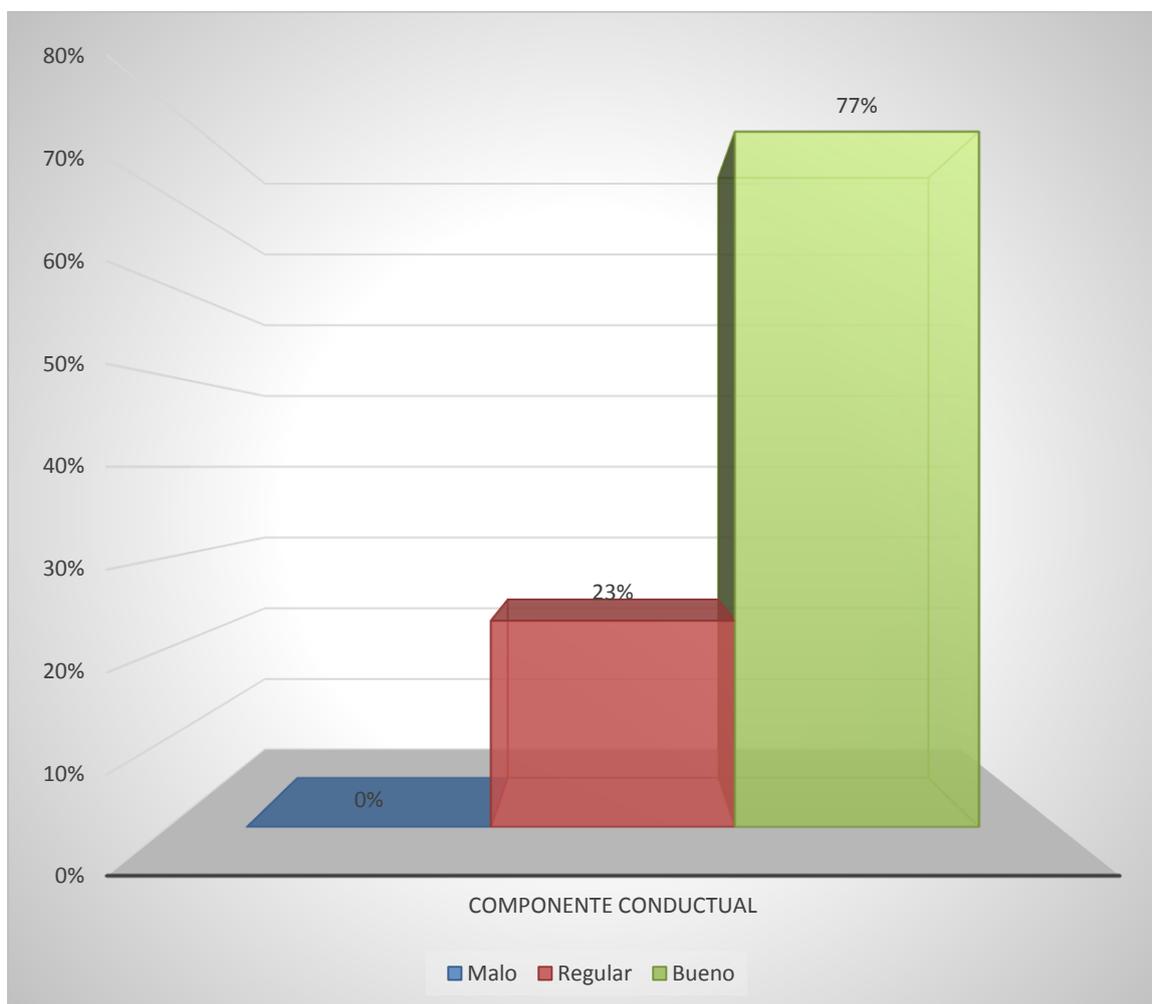


Figura 10. Distribución de los niveles del componente conductual, según SPSS22.

En la tabla 19 y figura 10 se observa que 38 estudiantes se ubican en el nivel regular con relación al componente conductual, lo que representa un 23% y 129 estudiantes se ubican en el nivel bueno lo que representa un 77%. En general la muestra de estudio se encuentra en el nivel bueno.

Tabla 20

Distribución de niveles de la dimensión Componente afectivo, componente cognitivo y componente conductual en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

	Componente afectivo		Componente cognitivo		Componente conductual	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Malo	2	1%	4	2%	0	0%
Regular	83	50%	107	64%	38	23%
Bueno	82	49%	56	34%	129	77%
Total	167	100%	167	100%	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

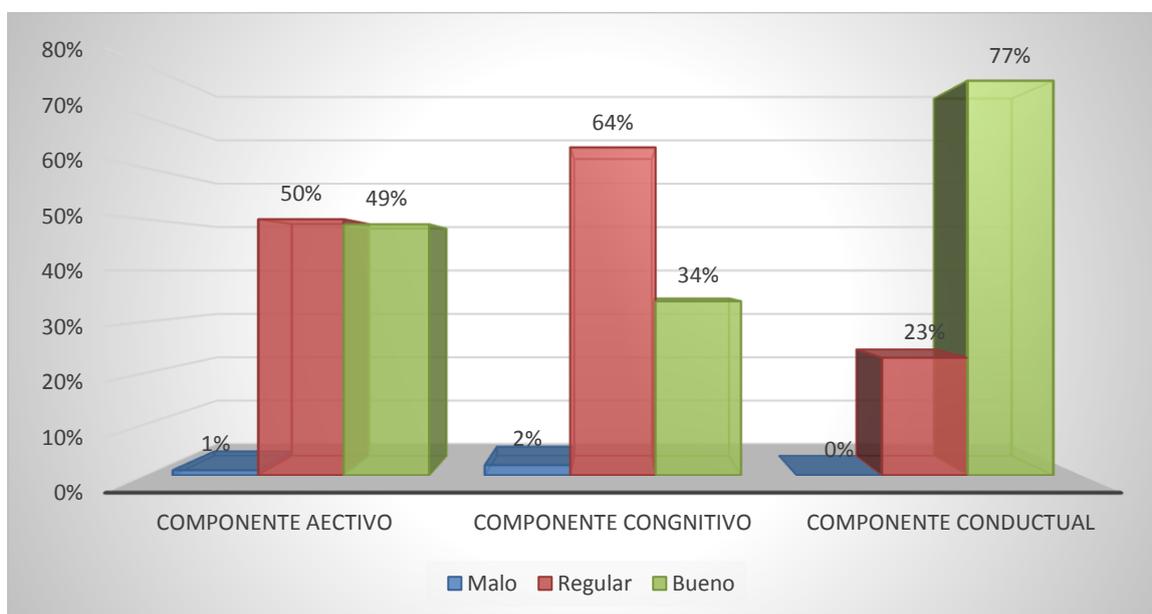


Figura 11. Distribución de los niveles de la dimensión componente afectivo, componente cognitivo y componente conductual, según SPSS22.

En la tabla 21 y figura 11 se observa que 2 estudiantes se ubican en el nivel malo con relación al componente afectivo, lo que representa un 1%; 83 estudiantes se ubican en el nivel regular representando así un 50% y 82 estudiantes se ubican en el nivel malo lo que representa un 49%. Así mismo, 4 estudiantes se ubican en el nivel malo con relación al componente cognitivo, lo que representa un 2%; 107 estudiantes se ubican en el nivel regular representando así un 64% y 56 estudiantes se ubican en el nivel bueno lo que representa un 34%. Y por último, 38 estudiantes se ubican en el nivel regular con relación al componente conductual, lo que representa un 23% y 129 estudiantes se ubican en el nivel

bueno lo que representa un 77%. En conclusión, la mayoría de estudiantes se ubican en el nivel regular.

3.2. Contrastación de hipótesis.

Hipótesis general de la investigación

Ho: No existe relación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

Ha: Existe relación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

Nivel de significación.

El nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%

Regla de decisión.

El nivel de significación “p” es menor que α , rechazar H0

El nivel de significación “p” no es menor que α , no rechazar H0

Tabla 21

Correlación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

Correlaciones				
			El clima del aula	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática
Rho de Spearman	El clima del aula	Coeficiente de correlación	1,000	,561*
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	167	167
	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	Coeficiente de correlación	,561*	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	167	167

Nota: Rho Spearman SPSS22

En la tabla, el clima del aula está relacionado significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, según el estadístico Rho de Spearman de

0.561, y con una significancia estadística de $p=0,000$ menor al 0.05; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula; concluyendo que existe relación significativa entre ambas variables.

Hipótesis específica 1

Ho: No existe relación entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Ha: Existe relación entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Tabla 22

Correlación entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N ° 34.

Correlaciones				
			Contexto imaginativo	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática
Rho de Spearman	Contexto imaginativo	Coeficiente de correlación	1,000	,587*
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	167	167
	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	Coeficiente de correlación	,587*	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	167	167

Nota: Rho Spearman SPSS2

Como se describe en la tabla, el contexto imaginativo se relaciona significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, según el estadístico Rho de Spearman de 0.587 y una significancia de $p=0.000$ menor que 0.05; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula; concluyendo que existe relación significativa entre ambas.

Hipótesis específica 2

Ho: No existe relación entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Ha: Existe relación entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Tabla 23

Correlación entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Correlaciones				
			Contexto interpersonal	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática
Rho de Spearman	Contexto interpersonal	Coeficiente de correlación	1,000	,632**
		Sig. (bilateral)	.	,004
		N	167	167
	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	Coeficiente de correlación	,632**	1,000
		Sig. (bilateral)	,004	.
		N	167	167

Nota: Rho Spearman SPSS22

Como se describe en la tabla el contexto interpersonal se relaciona significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, según el estadístico Rho de Spearman de 0.632 y una significancia de $p=0.004$ menor que 0.05; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula; concluyendo que existe relación significativa entre ambas.

Hipótesis específica 3

Ho: No existe relación entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Ha: Existe relación entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Tabla 24

Correlación entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Correlaciones				
			Contexto regulativo	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática
Rho Spearman	de Contexto regulativo	Coeficiente de correlación	1,000	,512*
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	167	167
	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	Coeficiente de correlación	,512*	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	167	167

Nota: Rho Spearman SPSS22

Como se describe en la tabla el contexto regulativo se relaciona significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, según el estadístico Rho de Spearman de 0.512 y una significancia de $p=0.000$ menor que 0.05; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula; concluyendo que existe relación significativa entre ambas.

Hipótesis específica 4

Ho: No existe relación entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Ha: Existe relación entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Tabla 25

Correlación entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Correlaciones					
				Contexto de instrucción	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática
Rho de Spearman	Contexto de instrucción	de	Coeficiente de correlación	1,000	,634**
			Sig. (bilateral)	.	,002
			N	167	167
	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	de	Coeficiente de correlación	,634**	1,000
			Sig. (bilateral)	,002	.
			N	167	167

Nota: Rho Spearman SPSS22

Como se describe en la tabla, el contexto de instrucción se relaciona significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, según el estadístico Rho de Spearman de 0.634 y una significancia de $p=0.002$ menor que 0.05; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula; concluyendo que existe relación significativa entre ambas.

IV. Discusión

Discusión.

En la presente investigación se decidió establecer la relación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018, los cuales se llegó a las siguientes:

Los resultados obtenidos de la hipótesis general, se pudo llegar a determinar que el clima del aula se relaciona significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática como lo señala el estadístico Rho de Spearman de 0.561, y la significancia de $p=0,000$ menor al 0.05. Estos resultados se asocian a los obtenidos por Manota (2016), quien concluyó que existe una fuerte relación entre el clima de aula y las buenas prácticas por parte de los docentes, así como Myers (2004), señala que las actitudes de los estudiantes depende del estímulo que se genere el docente en el ambiente escolar ya que los estados mentales, psicológicos y emocionales determinan pensamientos humanos de agrado o desagrado y ello se da en un ambiente escolar u otro espacio.

En los resultados arrojados de la hipótesis específica 1, en la cual se determinó que el contexto imaginativo se relacionó significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, lo cual está marcado según Rho de Spearman 0.587 y su significancia $p=0.000$ menor que 0.05, estos resultados se relacionan a los hallados por Montesinos (2017), quién determinó que la actitud por parte de los estudiantes hacia las matemáticas es favorable, a su vez el laboratorio latinoamericano de la evaluación de la calidad de la educación (LLECE), Cassasus (2001) y MINEDU (2015) señalaron que el clima del aula es una variable que influye en el rendimiento de las áreas de matemática y lenguaje donde la interacción entre docentes y estudiantes es de vital importancia porque ello facilitará entenderla y transformar a cualquier realidad (Matemática).

Respecto a los resultados obtenidos de la hipótesis específica 2, en el cual se determinó la relación significativa entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática con un estadístico Rho de Spearman de 0.632 y $p= 0.004$ menor que 0.05; estos resultados se relacionan a los hallados por Mendoza (2017), quién concluyó que la actitud hacia la matemática llegó a un

nivel regular logrando a alcanzar a ser un nivel bueno, también Bazán y Aparicio (2006) y Treviño (2010), señalaron que las relaciones humanas influye favorablemente en el aprendizaje de los estudiantes en el que muestran una actitud de trabajo y entender al mundo de la matemática y la realidad, siempre en cuando exista un ambiente favorable en el aula de clases.

Así mismo, los resultados de la hipótesis específica 3, determinó que existe relación significativa entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, esto manifestado en el estadístico Rho de Spearman arrojó lo siguiente 0.512 y una significancia $p=0.000$ menor que 0.05; estos resultados son semejantes a los hallados por Lillo y Ramos (2016), quienes determinaron que para obtener aprendizajes significativos y formar ciudadanos íntegros para la sociedad, debemos mantener un clima relacionado estrechamente con la convivencia escolar que existe en las escuelas, debe ser empoderado consensuado y aplicado por toda la comunidad educativa, ya que es un tema latente a la realidad actual de los establecimientos educacionales de nuestro país, coincidiendo con Rodríguez (2010) y Vaello (2011) señalaron que, el aula es un espacio de aprendizaje donde los estudiantes participan activamente en la construcción de sus conocimientos, capacidades e intereses ya que la matemática puede ser contextualizado a su entorno y ello es trabajo del docente.

Finalmente, los resultados manifestados de la hipótesis específica 4, el cual ubicó la relación presente entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, según lo señalado por el Rho de Spearman arrojó lo siguiente 0.634 y la significancia fue $p=0.002$ menor que 0.05; estos resultados son similares a los hallados por Reyes y Muñoz (2013), quienes concluyeron que el docente como autoridad pedagógica, promueve prácticas de desempeño escolar, enfocado en beneficio de los estudiantes en la asignatura de matemática, coincidiendo a su vez con Valdez (2000) y MINEDU (2015), en el que señalaron que el docente crea un clima propicio para el aprendizaje basado en la convivencia democrática formando ciudadanos críticos, para ello el estudiante adquiere actitudes hacia la matemática siempre en cuando los docentes motiven haciendo de sus clases bastante dinámicas y prácticas basado en situaciones significativas reales, generando interés en los estudiantes por aprender.

V. Conclusiones

Conclusiones.

Primero: La pesquisa tuvo como objetivo determinar la relación significativa entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018, estos resultados fueron $p = 0,000 < \alpha=0,05$, determinando así la relación entre ambas variables.

Segundo: La pesquisa tuvo como objetivo determinar la relación significativa entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018, estos resultados fueron $p = 0,000 < \alpha=0,05$, determinando así la relación entre la dimensión y la variable.

Tercero: La pesquisa tuvo como objetivo determinar la relación significativa entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018, estos resultados fueron $p = 0,004 < \alpha=0,05$, determinando así la relación entre la dimensión y la variable.

Cuarto: La pesquisa tuvo como objetivo determinar la relación significativa entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018, estos resultados fueron $p = 0,000 < \alpha=0,05$, determinando así la relación entre la dimensión y la variable.

Quinto: La pesquisa tuvo como objetivo determinar la relación significativa entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018, estos resultados fueron $p = 0,002 < \alpha=0,05$, determinando así la relación entre la dimensión y la variable.

VI. Recomendaciones

Recomendaciones.

Primero: Se sugiere a la dirección regional de Lima-Provincias (DRELP), tome como referencia la pesquisa realizada porque en ella se evidencia la relación existente entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, la cual es importante para mejorar nuestro quehacer educativo.

Segundo: Se sugiere a la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) No 10 de Huaral que tome a bien utilizar este trabajo de investigación en proyectos vinculados al contexto marcado y así ayudar a mejorar con la educación en las instituciones educativas (I.E).

Tercero: Se sugiere a la dirección del C.E.T N° 34, que analice esta investigación y haga de conocimiento a la plana correspondiente de incluir en su proyecto educativo institucional (PEI), en el proyecto curricular institucional (PCI) y elaborar sus acuerdos de convivencia institucional, dado a que se relaciona el de mantener el clima escolar.

Cuarto: Se sugiere a los docentes del C.E.T N° 34, consideren esta investigación como un aporte a su programación anual así como a las unidades y sesiones de aprendizaje e incorporarlos en bien de nuestros estudiantes porque guarda mucha relación y así lograr en las aulas los aprendizajes significativos como también el desarrollo personal y social de los estudiantes en bien de toda la comunidad educativa.

Quinto: Se sugiere a los docentes que dictan las diversas áreas curriculares a los estudiantes de secundaria que consideren la investigación como un apoyo al avance y mejora en la calidad educativa, en cuanto al proceso de enseñanza aprendizaje en cada sesión y así poder desarrollar las competencias, capacidades, en relación a sus habilidades y destrezas de vuestros estudiantes (Saber actuar) ante situaciones reales.

VIII. Referencias

- Aparicio, A., y Bazán, J. (1997). Actitudes hacia las Matemáticas en ingresantes a la Universidad Nacional de La Molina. Recuperado de: <http://www.ime.usp.br/~jbazan/download/ArticuloMasLuz.pdf>.
- Arévalo, E. (2002). Clima escolar y niveles de interacción social, en estudiantes de secundarios del colegio Claretiano de Trujillo. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2734/1/arevalo_le.pdf
- Arón, A. y Milicic, N. (2000a). Climas sociales tóxicos y climas sociales nutritivos para el desarrollo personal en el contexto escolar. *Revista Psykhé*, 2(9), 117-123.
- Ascorra, P., Arias, H. y Graff, C. (2003). La escuela como contexto de contención social y afectiva. *Enfoques Educativos*, 5 (1), 117-135. Recuperado de http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Ascorra_Arias_Graff_EscuelaContencionSocialAfectiva.pdf.
- Auzmendi, E. (1992). *Las actitudes hacia las matemáticas - estadística de la enseñanza medias y universitaria*. Bilbao: Mensajero.
- Bazán, J., y Sotero, H. (1998). Una aplicación al estudio de actitudes hacia las Matemáticas en la Universidad Nacional de La Molina. Recuperado de: http://argos.pucp.edu.pe/~jlbazan/download/1998_62.pdf
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación* (3.ª ed.). México: Prentice Hall.
- Berger, K. (2007). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Bertoglia, R. (2005). La interacción profesor-alumno: Una visión desde los procesos atribucionales. *Revista de la Escuela de Psicología*, 4, 57-73. Recuperado de <http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/26>
- Bisquerra R. (2008). *Educación para la ciudadanía y convivencia: el enfoque de la educación emocional*. Madrid: Wolters Kluwer.

- Callejo, M. y Vila, A. (2003). Origen y formación de creencias sobre la resolución de problemas. Estudio de un grupo de alumnos que comienza la educación. *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, 10(2), Recuperado de <https://www.emis.de/journals/BAMV/conten/vol10/mcallejo+vila.pdf>
- Casassaus, J. (2008). Aprendizajes, emociones y clima de aula. Paulo Freire. *Revista de Pedagogía Crítica*, 6, 81-95. Recuperado de http://www.academia.cl/biblioteca/publicaciones/paulo_freire_06/081-095.pdf.
- Cueto, S., Ramírez, C., León, J. y Guerrero, G. (2003). Eficacia escolar en escuelas polidocentes completas de Lima y Ayacucho. Lima: GRADE.
- Cuper, J. (2008). Estrategias de enseñanza. Guía para una mejor instrucción. Limusa. México.
- Escudero, R. (2014). La comunidad de práctica sobre el acompañamiento en la formación del pensamiento matemático en la escuela. Fundación PROMINGAS. Colombia.
- Espettia, S. (2011). Actitudes hacia el aprendizaje lógico matemáticas y los intereses para su enseñanza en estudiantes de educación. (Tesis de Maestría). Universidad Mayor de San Marcos, Lima. Recuperado de Cybertesis: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/1668>.
- Gil, J. (2014). Contexto de enseñanza y aprendizaje para el alumnado de bajo nivel social económico. En INNE (Ed), *TALsMateriales/CONFLI*
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2010). Metodología a la investigación (5.ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Marhuenda, F. y otros. Conflicto, disciplina y clima de aula. Tomado de <http://.uv.es/magarpa3/O-E/OtrosMateriales/CONFLICTOS%20Y%20CLIMA%20%DE> AULA.PDF.
- Marchena, R. (2005). El ambiente en las clases de matemática y la respuesta a las diferencias individuales. Bordón. Sociedad Española de pedagogía.

- Mártinez, M. (1996). El clima de clase. Barcelona. Educación de Wolters Kluwer.
- MINEDU (2015). Rutas del Aprendizaje. Lima: Ministerio de Educación.
- Massone, A. y González, G. (2007). Estrategias de afrontamiento (Coping) y su relación con el logro académico en matemática y lengua en adolescentes de noveno año de educación general básica. OEI-Revista Iberoamericana de Educación. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/378Massone.PDF>.
- Moya, A. (2010). La relación profesor-alumno. Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas, 27, 1-9.
- Muñoz, L. (2011). Clima del aula para favorecer aprendizajes. USIL. Perú.
- Murillo, F. (2008). Enfoque, situación y desafíos de la investigación sobre eficacia escolar en América Latina y el Caribe. En LLECE, UNESCO (Eds). Eficacia escolar y factores asociados (pp. 17-48). Santiago de Chile: UNESCO, LLECE.
- Navarro, J. y Bravo, C. (2010). Psicología de la educación para docentes. Madrid: Ediciones Pirámide.
- López, L. (2011). Gestión consciente del aula. Barcelona. Educación de Wolters Kluwer.
- LLECE (2008). Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Primer reporte de los resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Santiago: OREALC, UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001606/160660s.pdf>
- LLECE (2010). Factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Santiago: OREALC, UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001867/186769s.pdf>.
- Pusineri, M. (2015). Pedagogía del diseño y la comunicación II (p.109-112). Facultad de diseño y comunicación.

- Quiles, M. (1993). Actitud matemáticas y rendimiento escolar. *Comunicación, lenguaje y educación*(18), 115-125.
- Román, M. (2008). Investigación Latinoamericana sobre la enseñanza eficaz. En LLECE, UNESCO (Eds). *Eficacia escolar y factores asociados* (pp. 208-225). Santiago de Chile: UNESCO, LLECE. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001631/163174s.pdf>.
- Sanchez, H. (1998). *Metodología y diseños de investigación científica*. Lima: Mantaro.
- Sánchez, H., y Reyes, C. (1984). *Metodología y diseños de investigación científica*. Lima: N.E.
- Summers, G. (1976). *Medición de actitudes*. México: Trillas.
- Treviño E. (2003). Expectativas de los docentes en aulas con estudiantes indígenas en Bolivia, México y Perú. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 21(2), 83-118.
- Triandis, H. (1974). *Actitudes y cambio de actitudes*. Barcelona: Ediciones Toray s.a.
- Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de Investigación científica* (2.a.ed.). Lima: San Marcos.
- Valdez, E. (2000). *Rendimiento y actitudes la problemática de las matemáticas en la escuela secundaria*. México: Iberoamericana.
- Vaello, J. (2011). *Como dar clases a los que no quieren estudiar*. Barcelona.
- Worchel, S., Cooper, J., Goethals, G., y Olson, J. (2002). *Social Psychology*. Madrid: Thomson.

VIII. Anexos

Anexo 1
Clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la
matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el
C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

Autora: Teolinda Lilia Arellano Cipriano

Correo: liliaarellanoc33 @gmail.com

Resumen

La presente investigación tuvo por objetivo determinar la relación entre ambas variables mencionadas para lo cual se empleó el método hipotético deductivo, el tipo de investigación fue básica de nivel descriptivo, correlacional, de enfoque cuantitativo; de diseño no experimental: transversal, la población estuvo formada por 285 estudiantes y la muestra por 167 estudiantes. La técnica empleada para recolectar información fue la encuesta y los instrumentos de recolección de datos que fueron debidamente validados a través de juicios de expertos y determinado su confiabilidad a través del estadístico de fiabilidad. Llegándose a la conclusión de que si se encontró relación significativa entre ambas variables: el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática porque $p = 0,000 < \alpha = 0,05$, similar relación se encontró entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática porque $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ también encontró relación entre el contexto interpersonal y la actitud hacia la matemática porque $p = 0,004 < \alpha = 0,05$, respecto al contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática se encontró la relación existente porque $p = 0,000 < \alpha = 0,05$, por último se encontró la relación entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática porque $p = 0,002 < \alpha = 0,05$ y respecto a los niveles entre ambas variables en general la muestra de estudio se encuentran en el nivel medio con un 72% del total.

Palabras claves: clima del aula y la actitud ante el aprendizaje de la matemática.

Abstrakte

Objective of the present investigation was to determine the relationship between both aforementioned variables, for which the hypothetical deductive method was used; the type of research was basic at a descriptive, correlational level, with a quantitative approach; of non-experimental design: transversal, the population was formed by 285 students and the sample by 167 students. The technique used to collect information was the survey and data collection instruments that were duly validated through expert judgments and determined their reliability through the reliability statistics. The conclusion was that if there was a significant relationship between both variables: the classroom climate and the attitude toward learning mathematics because $p = 0.000 < \alpha = 0.05$, a similar relationship was found between the imaginative context and the attitude towards the learning of mathematics because $p = 0.000 < \alpha = 0.05$ also found a relationship between the interpersonal context and the attitude toward mathematics because $p = 0.004 < \alpha = 0.05$, with respect to the regulatory context and attitude toward learning of the mathematics the existing relation was found because $p = 0.000 < \alpha = 0.05$, finally the relation between the context of instruction and the attitude towards the learning of mathematics was found because $p = 0.002 < \alpha = 0.05$ and Regarding the levels between both variables in general, the study sample is at the middle level with 72% of the total.

Keywords: classroom climate and the attitude towards learning mathematics

Introducción

La naturaleza humana en la educación tiene el objetivo de facilitar el desarrollo personal de cada estudiante de acuerdo a su contexto social, País y el mundo (mecanicista, organicista y contextual) que justifica científicamente la defensa de la teoría de la educación, todos los docentes debemos realizar actividades que generen desarrollo o formación integral, apoyada en los diversos enfoques pedagógicos, donde se logre en los estudiantes ser competentes y capaces de transformar cualquier realidad.

La organización para la cooperación para el desarrollo económico (OCDE, 2009), en su estudio nos indica que los primeros datos comparativos a nivel internacional acerca de las condiciones de trabajo en el involucra a los docentes de las instituciones educativas influyen los problemas tanto en las oportunidades de capacitación profesional como su labor en las aulas y su reconocimiento.

Los resultados de los estudios internacionales sobre docentes y aprendizajes, si en anteriores informes evaluaron del alumnado (Informe Pisa), éste se dirige específicamente a profesores y directores de centros educativos de 32 países del mundo. Tocar el tema de las relaciones humanas en las instituciones educativas significa hablar del clima del aula, que resulta ser una de las variables que más influye en el aprendizaje de los estudiantes en América Latina Treviño et al., (2010).

El clima del aula es la capacidad de realizar cambios en clase, logrando desarrollar aprendizajes significativos a través del amor y empatía en el que involucra a toda la comunidad educativa, así mismo de promueven un trato amable y respetuoso entre estudiantes y docentes. El estudio TALIS (siglas en inglés) se encarga de la enseñanza aprendizaje y el laboratorio latinoamericano de evaluación de la calidad educativa (LLECE) y Cassasus (2001), plantea que el clima del aula es una variable en el que muestra mayor efecto en los aprendizajes, en las áreas de lenguaje y matemática y que promueve el aprendizaje eficaz, para ello necesitamos realizar un cambio con bastante atención a las necesidades reales.

La estadística nos indica, que el Perú se encuentra en el puesto 131 de 131 países a nivel de instituciones educativas de acuerdo a la UNESCO y a través del LLECE, participaron 12 países y el Perú ocupó el puesto 10 y 9 en lenguaje, 12 y 11 en matemática, esto significa que los docentes del área de matemática tenemos el gran reto de replantear nuestra labor de enseñar en las aulas, en el que debemos favorecer el desarrollo personal de los estudiantes donde sientan apoyo y solidaridad en un ambiente de respeto en sus diferencias y falencias, permitiéndole así, lo que aprende será útil en la vida cotidiana a su vez, identificarse con el área de matemática, su institución y comprender, que lo que aprende le va a ser útil en la vida cotidiana, es decir mostrará una buena actitud hacia el aprendizaje de la matemática de los estudiantes, que es la segunda variable de mi investigación.

Actualmente los maestros en el ejercicio del trabajo hacen lo posible para formar ciudadanos críticos y reflexivos, siendo respetados y valorados de acuerdo a sus características individuales de cada estudiante, según lo refiere el Ministerio de educación del Perú (MINEDU, 2012), “el docente crea un clima propicio para el aprendizaje, la convivencia democrática y la experiencia de la dificultad en sus palabras y el docente debe formar ciudadanos críticos e interculturales” (p.30).

En el colegio estatal técnico (C.E.T) N° 34 de Chancay, se ha podido observar que en los estudiantes a nivel de secundaria la relación entre ellos no es buena, se rechazan constantemente, hay poca solidaridad, lo que hace difícil la convivencia en el aula y las buenas relaciones entre docentes y estudiantes, también en la estadística realizado durante estos tres últimos años en la institución educativa arrojó que el 20 % tiene nivel y predisposición por aprender, el 60% aproximadamente de estudiantes carece de nociones básicas de técnicas operativas, así como el dominio de la ley de signos en números enteros (Z) y un 20% desapueba al término de cada año, por tal razón la motivación de la investigación es conocer si existe relación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de secundaria y así poder aportar en la a favor de la educación en general para los docentes, dando pautas útiles en beneficio del trabajo pedagógico

Método

El presente estudio de investigación es de tipo básico debido a que señala “este tipo de investigación no tiene propósitos aplicativos inmediatos pues solo busca ampliar y profundizar el caudal de conocimientos científicos existentes acerca de la realidad. Su objetivo de estudio lo constituye las teorías científicas las mismas que la analiza para perfeccionar su contenido” (Carrasco 2012, p.43), El método empleado fue el hipotético deductivo que consiste en arrancar la investigación de una aseveración general y poder concluir en una específica, empleando para ello la argumentación de tipo deductiva que está constituido de una premisa general y la otra específica, lográndose deducir una conclusión partiendo de una premisa o aseveración general. El enfoque empleado fue cuantitativo ya que mediante un instrumento se utiliza la recogida de datos de una población, de tal manera que se pueda comprobar las hipótesis, el nivel empleado fue el correlacional debido a que se emplea la relación que pueda existir entre las dos variables y el diseño empleado en el presente estudio fue no experimental de corte transversal, porque los datos obtenidos no fueron manipulados de tal manera que no hubo injerencia en las variables, así como también fueron recogidos en un único momento; es por ello que se observa el fenómeno tal cual en su contexto para ser sometidos a análisis estadístico y a la vez han sido (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014).

Para la presente investigación se consideró la muestra de 167 estudiantes del colegio estatal técnico (C.E.T) N° 34 de Chancay, 2018. Y el muestreo fue no probabilístico intencional. Según (Hernández, et. al. 2010, p.187).

Los instrumentos que se usaron para la presente investigación fueron construidos y sometidos a juicio de expertos para determinar su validación teniendo en cuenta su pertinencia, relevancia y claridad obteniéndose un resultado aplicable para ambos instrumentos, además de ello se determinó la confiabilidad que es definido como el grado que un instrumento obtiene resultados consistentes y coherentes y para demostrar esto se utilizó una prueba piloto a 30 estudiantes del C.E.T N° 34 de Chancay, luego se aplicó el estadístico Alfa de Cronbach obteniéndose un nivel “confiable”; para cada uno de los instrumentos.

Resultados.

Análisis Descriptivos

Tabla 1

Distribución de frecuencias y porcentajes de Niveles de la variable clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

Clima del aula		
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	15	9%
Medio	121	72%
Alto	31	19%
Total	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

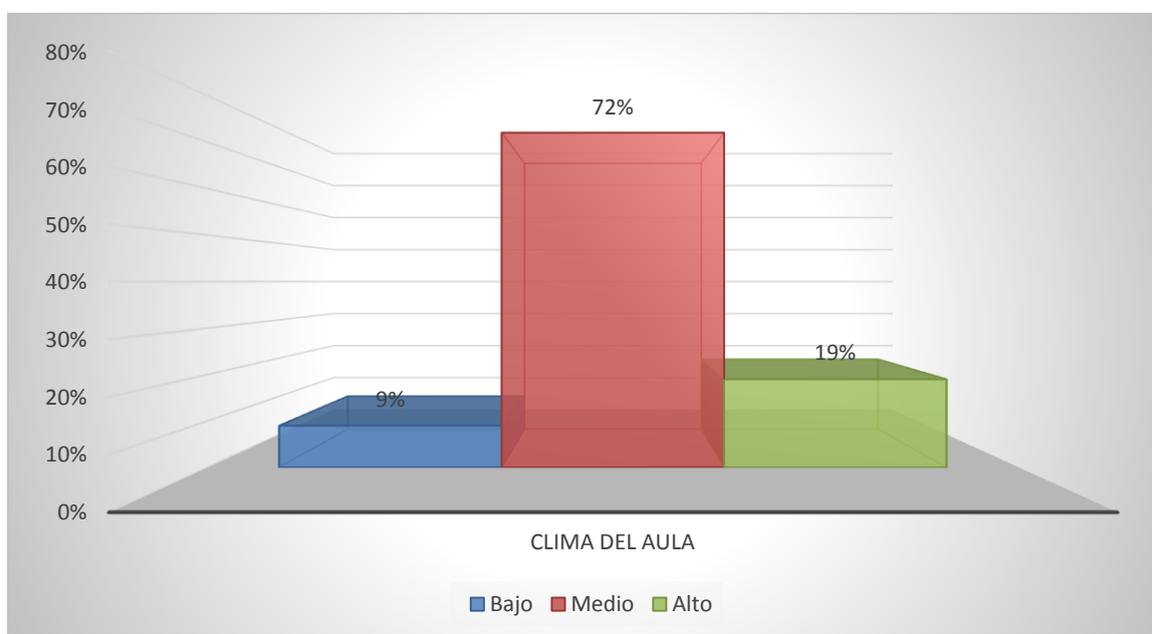


Figura 1. Distribución de los niveles de la variable clima del aula, según SPSS22.

Interpretación

En la tabla 1 y figura 1 se observa que 15 estudiantes se ubican en el nivel bajo con relación al clima del aula, lo que representa un 9%; así mismo 121 estudiantes se ubican en el nivel medio representando un 72% y 31 estudiantes se ubican en el nivel alto lo que representa un 19%. En general la muestra de estudio se encuentra en el nivel medio de clima del aula.

Tabla 2

Distribución de frecuencias y porcentajes de Niveles de la variable actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

Actitud hacia el aprendizaje de la matemática		
	Frecuencia	Porcentaje
Malo	4	2%
Regular	111	66%
Bueno	52	32%
Total	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

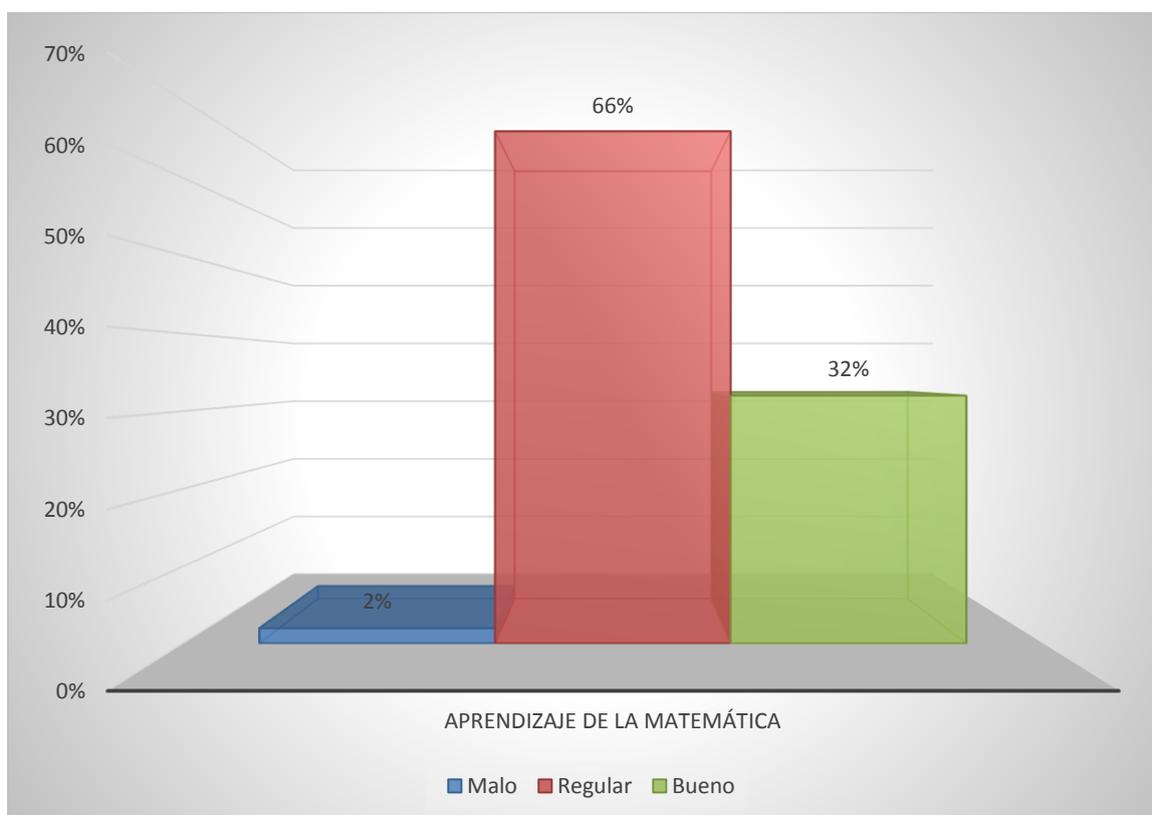


Figura 2. Distribución de los niveles de la variable actitud hacia el aprendizaje de la matemática, según SPSS22.

En la tabla 7 y figura 7 se observa que 4 estudiantes se ubican en el nivel malo con relación al aprendizaje de la matemática, lo que representa un 2%; así mismo, 111 estudiantes se ubican en el nivel regular representando así un 66% y 52 estudiantes se ubican en el nivel bueno lo que representa un 32%. En general la muestra de estudio se encuentra en el nivel regular.

Tabla 3

Distribución de niveles de la dimensión Componente afectivo, componente cognitivo y componente conductual en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

	Componente afectivo		Componente cognitivo		Componente conductual	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Malo	2	1%	4	2%	0	0%
Regular	83	50%	107	64%	38	23%
Bueno	82	49%	56	34%	129	77%
Total	167	100%	167	100%	167	100%

Fuente. Análisis estadístico de la base de datos, según SPSS22.

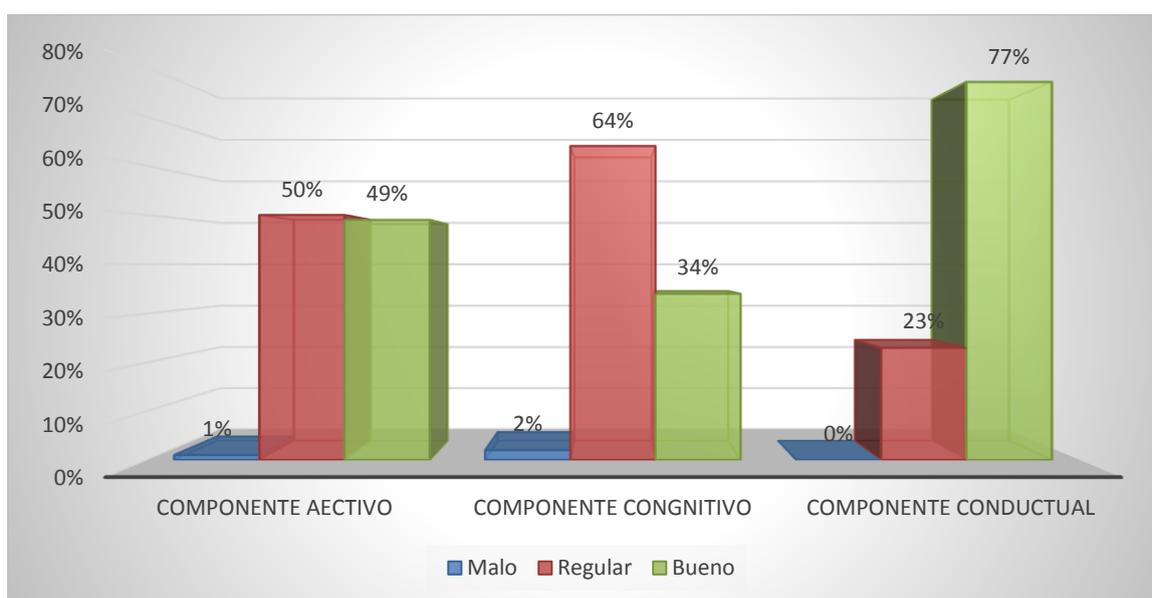


Figura 3. Distribución de los niveles de la dimensión componente afectivo, componente cognitivo y componente conductual, según SPSS22.

Interpretación

En la tabla 3 y figura 3 se observa que 2 estudiantes se ubican en el nivel malo con relación al componente afectivo, lo que representa un 1%; 83 estudiantes se ubican en el nivel regular representando así un 50% y 82 estudiantes se ubican en el nivel malo lo que representa un 49%. Así mismo, 4 estudiantes se ubican en el nivel malo con relación al componente cognitivo, lo que representa un 2%; 107 estudiantes se ubican en el nivel regular representando así un 64% y 56 estudiantes se ubican en el nivel bueno lo que representa un 34%. Y por último, 38 estudiantes se ubican en el nivel regular con relación al componente conductual, lo que representa un 23% y 129 estudiantes se ubican en el nivel

bueno lo que representa un 77%. En conclusión, la mayoría de estudiantes se ubican en el nivel regular.

Análisis Inferencial.

Hipótesis general de la investigación

Ho: No existe relación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

Ha: Existe relación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

Nivel de significación.

El nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%

Regla de decisión.

El nivel de significación "p" es menor que α , rechazar H0

El nivel de significación "p" no es menor que α , no rechazar H0

Tabla 12.

Correlación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.

Correlaciones				
			Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	El clima del aula.
Rho de Spearman	El clima del aula	Coeficiente de correlación	1,000	,561*
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	167	167
	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	Coeficiente de correlación	,561*	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	167	167

Nota: Rho Spearman SPSS22

En la tabla, el clima del aula está relacionado significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, según el estadístico Rho de Spearman de 0.561, y con una significancia estadística de $p=0,000$ menor al 0.05; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula; concluyendo que existe relación significativa entre ambas variables.

Hipótesis específica 1 de la investigación

Componente imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática

Hipótesis específica 1

Ho: No existe relación entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Ha: Existe relación entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34

Tabla 11.

Correlación entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N ° 34.

Correlaciones				
			Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	Contexto imaginativo
Rho de Spearman	Contexto imaginativo	Coeficiente de correlación	1,000	,587*
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	167	167
	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	Coeficiente de correlación	,587*	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	167	167

Nota: Rho Spearman SPSS22

Como se describe en la tabla, el contexto imaginativo se relaciona significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, según el estadístico Rho de Spearman de 0.587 y una significancia de $p=0.000$ menor que 0.05; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula; concluyendo que existe relación significativa entre ambas.

Hipótesis específica 2 de la investigación

Contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática

Ho: No existe relación entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Ha: Existe relación entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Tabla 12

Correlación entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Correlaciones				
		Actitud hacia el aprendizaje de la matemática		
		Contexto interpersonal		
Rho de Spearman	Contexto interpersonal	Coeficiente de correlación	1,000	,632**
		Sig. (bilateral)	.	,004
		N	167	167
	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	Coeficiente de correlación	,632**	1,000
		Sig. (bilateral)	,004	.
		N	167	167

Nota: Rho Spearman SPSS22

Como se describe en la tabla el contexto interpersonal se relaciona significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, según el estadístico Rho de Spearman de 0.632 y una significancia de $p=0.004$ menor que 0.05; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula; concluyendo que existe relación significativa entre ambas.

Hipótesis específica 3

Ho: No existe relación entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Ha: Existe relación entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Tabla 13

Correlación entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Correlaciones				
			Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	Contexto regulativo
Rho	de Contexto regulativo	Coeficiente de correlación	1,000	,512*
Spearman		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	167	167
	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	Coeficiente de correlación	,512*	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	167	167

Nota: Rho Spearman SPSS22

Como se describe en la tabla el contexto regulativo se relaciona significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, según el estadístico Rho de Spearman de 0.512 y una significancia de $p=0.000$ menor que 0.05; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula; concluyendo que existe relación significativa entre ambas.

Hipótesis específica 4

Ho: No existe relación entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Ha: Existe relación entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Tabla 14

Correlación entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34.

Correlaciones					
				Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	Contexto de instrucción
Rho de Spearman	Contexto de instrucción	de	Coefficiente de correlación	1,000	,634**
			Sig. (bilateral)	.	,002
			N	167	167
	Actitud hacia el aprendizaje de la matemática	el	Coefficiente de correlación	,634**	1,000
			Sig. (bilateral)	,002	.
			N	167	167

Nota: Rho Spearman SPSS22

Como se describe en la tabla, el contexto de instrucción se relaciona significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, según el estadístico Rho de Spearman de 0.634 y una significancia de $p=0.002$ menor que 0.05; por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula; concluyendo que existe relación significativa entre ambas.

Discusión

En la presente investigación se decidió establecer la relación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018. Así mismo, se llegó a las siguientes conclusiones.

Los resultados obtenidos de la hipótesis general, se pudo llegar a determinar que el clima del aula se relaciona significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática como lo señala el estadístico Rho de Spearman de 0.561, y la significancia de $p=0,000$ menor al 0.05. Estos resultados se asocian a los obtenidos por Manota (2016), quien concluyó que existe una fuerte relación entre el clima de aula y las buenas prácticas.

En los resultados arrojados de la hipótesis específica 1, en la cual se determinó que el contexto imaginativo se relacionó significativamente con la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, lo cual está marcado según Rho de Spearman 0.587 y su significancia $p=0.000$ menor que 0.05, estos resultados se relacionan a los hallados por Montesinos (2017), quién determinó que la actitud por parte de los estudiantes hacia las matemáticas es favorable.

A su vez, los resultados obtenidos de la hipótesis específica 2, en el cual se determinó la relación significativa entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática con un estadístico Rho de Spearman de 0.632 y $p=0.004$ menor que 0.05; estos resultados se relacionan a los hallados por Mendoza (2017), quién concluyó que la actitud hacia la matemática llegó a un nivel regular logrando a alcanzar a ser un nivel bueno.

Así mismo, los resultados de la hipótesis específica 3, determinó que existe relación significativa entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, esto manifestado en el estadístico Rho de Spearman arrojó lo siguiente 0.512 y una significancia $p=0.000$ menor que 0.05; estos resultados son semejantes a los hallados por Lillo y Ramos (2016), quienes determinaron que para obtener aprendizajes significativos y formar ciudadanos íntegros para la sociedad, debemos mantener un clima relacionado estrechamente con la convivencia escolar que existe en las escuelas y debe ser empoderado consensuado y aplicado por toda la comunidad educativa, ya que es un tema latente a la realidad actual de los establecimientos educacionales de nuestro país.

Finalmente, los resultados manifestados de la hipótesis específica 4, el cual ubicó la relación presente entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática, según lo señalado por el Rho de Spearman arrojó lo siguiente 0.634 y la significancia fue $p=0.002$ menor que 0.05; estos resultados son similares a los hallados por Reyes y Muñoz (2013), quienes concluyeron que el docente como autoridad pedagógica, promueve prácticas de desempeño escolar, enfocado en beneficio de los estudiantes en la asignatura de matemática.

Conclusiones.

Primero: La pesquisa tuvo como objetivo determinar la relación significativa entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018, estos resultados fueron $p = 0,000 < \alpha=0,05$, determinando así la relación entre ambas variables.

Segundo: La pesquisa tuvo como objetivo determinar la relación significativa entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018, estos resultados fueron $p = 0,000 < \alpha=0,05$, determinando así la relación entre la dimensión y la variable.

Tercero: La pesquisa tuvo como objetivo determinar la relación significativa entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018, estos resultados fueron $p = 0,004 < \alpha=0,05$, determinando así la relación entre la dimensión y la variable.

Cuarto: La pesquisa tuvo como objetivo determinar la relación significativa entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018, estos resultados fueron $p = 0,000 < \alpha=0,05$, determinando así la relación entre la dimensión y la variable.

Quinto: La pesquisa tuvo como objetivo determinar la relación significativa entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018, estos resultados fueron $p = 0,002 < \alpha=0,05$, determinando así la relación entre la dimensión y la variable.

Referencias.

- Arévalo, E. (2002). Clima escolar y niveles de interacción social, en estudiantes de secundarios del colegio Claretiano de Trujillo. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2734/1/arevalo_le.pdf
- Ascorra, P., Arias, H. y Graff, C. (2003). La escuela como contexto de contención social y afectiva. *Enfoques Educativos*, 5 (1), 117-135. Recuperado de http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Ascorra_Arias_Graff_EscuelaContencionSocialAfectiva.pdf.
- Bazán, J., y Sotero, H. (1998). Una aplicación al estudio de actitudes hacia las Matemáticas en la Universidad Nacional de La Molina. Recuperado de: http://argos.pucp.edu.pe/~jlbazan/download/1998_62.pdf
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación* (3.ª ed.). México: Prentice Hall.
- Casassaus, J. (2008). Aprendizajes, emociones y clima de aula. *Paulo Freire Revista de Pedagogía Crítica*, 6, 81-95. Recuperado de http://www.academia.cl/biblioteca/publicaciones/paulo_freire_06/081-095.pdf.
- Espettia, S. (2011). Actitudes hacia el aprendizaje lógico matemáticas y los intereses para su enseñanza en estudiantes de educación. (Tesis de Maestría). Universidad Mayor de San Marcos, Lima. Recuperado de Cybertesis: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/1668>.
- Hernández, R. Fernández, C y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc. Graw – Hill.
- MINEDU. (2015). *Rutas del Aprendizaje*. Lima: Ministerio de Educación.
- Muñoz, L. (2011). *Clima del aula para favorecer aprendizajes*. USIL. Perú.
- Murillo, F. (2008). Enfoque, situación y desafíos de la investigación sobre eficacia escolar en América Latina y el Caribe. En LLECE, UNESCO (Eds). *Eficacia*

escolar y factores asociados (pp. 17-48). Santiago de Chile: UNESCO, LLECE.

Pusineri, M. (2015). Pedagogía del diseño y la comunicación II (p.109-112). Facultad de diseño y comunicación.

Quiles, M. (1993). Actitud matemáticas y rendimiento escolar. Comunicación, lenguaje y educación (18), 115-125.

Sanchez, H. (1998). Metodología y diseños de investigación científica. Lima: Mantaro.

Anexo 2

CUESTIONARIO SOBRE EL CLIMA DE AULA

TES PARA LA DETERMINAR CLIMA DE AULA DE CLASES EN EL C.E.T N° 34 CHANCAY

El cuestionario que se presenta a continuación se hace con fines de conocer sobre tu percepción. Leer con atención cada una de las preguntas y responder con la verdad, así obtendré un diagnóstico real de la relación con tus profesores en bien de tu aprendizaje.

Instrucciones: Marcar con una (x) la alternativa que corresponda a tu respuesta. No dejes ninguna pregunta sin contestar y la encuesta es anónimo.

N°	ITEMS	Nunca 1	A veces 2	Muchas veces 3	Siempre 4
	Contexto imaginativo				
01	Los profesores en el aula nos solicitan a aplicar lo aprendido a situaciones reales.				
02	El profesor de mi aula, facilita a ser creativos.				
03	Cada clase de mis profesores son novedosas.				
04	El profesor en mi aula hace que opinemos dando ideas sobre los temas en cada clase.				
05	Cada clase mi profesor apoya constantemente				
06	Las clases de mi profesor son atractivos.				
	Contexto Interpersonal				
07	El profesor se interesa por mis problemas personales.				
08	En mi aula existe buena relación entre profesores y estudiantes.				
09	El profesor de mi aula mantiene el orden y respeto mutuo.				
10	El profesor en el aula de clase se preocupa por los problemas de los estudiantes.				
11	En mis clases el profesor protege a los estudiantes.				
	Contexto regulativo				
12	El profesor de mi aula es muy paciente.				
13	En mi aula existen normas de convivencia.				
	Contexto de instrucción				
14	Mi profesor en clases, exige responsabilidad en los trabajos.				
15	El profesor en el aula impone sus ideas.				
16	El profesor desarrolla la clase de forma organizada.				
17	Mis clases en el aula están bien planeadas por el profesor.				
18	En mi aula las clases son bastante entretenidas.				
19	El profesor se interesa demasiado por enseñar.				
20	Las clases de los profesores son interesantes.				

Gracias por tu colaboración.

CUESTIONARIO QUE MIDE LA ACTITUD HACIA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN EL C. E. T N° 34 DE CHANCAY

Estudiante del C.E.T N° 34 de Chancay, esperamos su colaboración, respondiendo con sinceridad el presente cuestionario. Leer con atención y conteste a las preguntas marcando con "X" en una sola alternativa de acuerdo a su opinión. La prueba es anónima.

Recuerde que: Nunca 1 punto, A veces 2 puntos, Casi siempre 3 puntos y Siempre 4 puntos.

Actitud hacia el aprendizaje de la matemática					
Nº	ITEM	1	2	3	4
	Componente afectivo				
01	La matemática es estimulante que me satisface.				
02	Disfruto hacer las tareas de matemática.				
03	Me siento feliz cuando obtengo notas aprobatorias.				
04	Me siento cómoda (o) con las clases de matemática.				
05	Siento gusto al entender la clase de matemática.				
06	Controlo mi angustia al dar el examen de matemática.				
	Componente cognitivo				
07	Aprendo con facilidad la matemática complicada.				
08	Me siento seguro para resolver problemas matemáticos,				
09	Por lo general confío en que puedo resolver ejercicios.				
10	Muestro habilidad al resolver los problemas propuestos en clase				
11	Los símbolos empleados en matemática me permiten deducir temas abstractos.				
	Componente cognitivo				
12	La base del desarrollo de habilidades es la matemática.				
13	El uso de la matemática me servirá en toda mi vida.				
14	La matemática es un área importante.				
15	La matemática permite desarrollar destrezas.				
16	Estoy dispuesto por aprender mis clases de matemática.				
17	Con la matemática siento estar preparado para mis estudios superiores.				
18	Cada clase del profesor (a) me anima a aprender matemática.				

Gracias por colaboración.

Tabla 1

Confiabilidad del cuestionario del clima en el aula

Aplicación a piloto	confiabilidad alfa de Cronbach
Tamaño de muestra= 30	$\alpha = 0.91$
nivel de valoración estadística	Nivel de confiabilidad Nivel de significación $P \leq .05$

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	,908
VAR00002	,910
VAR00003	,919
VAR00004	,911
VAR00005	,916
VAR00006	,911
VAR00007	,910
VAR00008	,909
VAR00009	,910
VAR00010	,909
VAR00011	,911
VAR00012	,910
VAR00013	,921
VAR00014	,919
VAR00015	,908
VAR00016	,914
VAR00017	,910
VAR00018	,918

Tabla 2

Confiabilidad del cuestionario de actitud hacia el aprendizaje de la matemática

Aplicación a piloto	confiabilidad alfa de Cronbach
Tamaño de muestra= 30	$\alpha = 0.91$
nivel de valoración estadística	Nivel de confiabilidad Nivel de significación $P \leq .05$

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	,911
VAR00002	,911
VAR00003	,912
VAR00004	,909
VAR00005	,909
VAR00006	,909
VAR00007	,907
VAR00008	,910
VAR00009	,911
VAR00010	,909
VAR00011	,905
VAR00012	,908
VAR00013	,908
VAR00014	,914
VAR00015	,917
VAR00016	,909
VAR00017	,912
VAR00018	,904
VAR00019	,909
VAR00020	,909

Anexo 3

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Clima de aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

AUTOR : Lic. Teolinda Lilia Arellano Cipriano.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><u>General:</u> ¿Cuál es la relación que existe entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria del .C.E.T N° 34 de Chancay, 2018?</p> <p><u>Específicos</u> ¿Cuál es la relación que existe entre el contexto imaginativo y el componente cognitivo en los estudiantes de 5to de secundaria del C.E.T N° 34 de Chancay, 2018? ¿Cuál es la relación que existe entre el contexto interpersonal y el componente afectivo en los estudiantes de 5to de secundaria del C.E.T N° 34 de Chancay, 2018? ¿Cuál es la relación que existe entre el contexto regulativo y el componente conductual en los estudiantes de 5to de secundaria del C.E.T N° 34 de Chancay, 2018? ¿Cuál es la relación que existe entre el contexto de instrucción y el componente cognitivo en los estudiantes de 5to de secundaria del C.E.T N° 34 de Chancay, 2018?</p>	<p><u>General:</u> <u>Determinar la relación que existe entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria del C.E.T N° 34 de Chancay, 2018.</u></p> <p><u>Específicos</u> Existe relación entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática. Existe relación entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática. Existe relación entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática. Existe relación entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática</p>	<p><u>General:</u> <u>Existe relación entre el clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria del C.E.T N° 34 de Chancay, 2018</u></p> <p><u>Específicos</u> Existe relación entre el contexto imaginativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática. Existe relación entre el contexto interpersonal y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática. Existe relación entre el contexto regulativo y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática. Existe relación entre el contexto de instrucción y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática.</p>	<p>VARIABLES: V1=Variable 1: X: Clima de aula V2=Variable 2: Y: Actitud hacia el aprendizaje de la matemática. Variable Interviniente: Z 1: Grado de estudio 5to De secundaria. Z. 2: Edad 15 a 18</p> <p>INDICADORES: Variable 1 Clima de aula X.1; de imaginativo X.2; de interpersonal X.3 ; de regulativo X.4; de instrucción Variable 2: Actitud hacia el aprendizaje de la matemática. y.1; afectivo Y.2; cognitivo Y.3; conductual</p>	<p>TIPO DE ESTUDIO: Básica</p> <p>DISEÑO DE ESTUDIO: No experimental Correlativo Transvesal</p>

VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	Niveles y Rangos			
VARIABLE 1: Clima del aula Walberg (2008) Definió como aquellas percepciones que tienen los docentes y estudiantes del ambiente socio-pedagógico en el que se produce la enseñanza-aprendizaje, es decir, las apreciaciones que se dan con los actores educativos en donde se establecen las relaciones interpersonales en un micro espacio conocido como aula.	Contexto imaginativo	Creatividad	01,02 ,03.	NUNCA =1 CASI NUNCA =2 A VECES =3 SIEMPRE= 4	BAJO [20-40] MEDIO [41-61] ALTO [62-80]			
		Innovación	04,05 , 06					
	Contexto interpersonal	Amistad y apoyo	07 , 08					
		Cercanía docente	09, 10 , 11					
	Contexto regulativo	Normas y reglas	12 , 13					
	Contexto de instrucción	Autoritarismo	14 , 15					
		Planificación	16 , 17					
		Dominio e interés	18, 19 , 20					
	VARIABLE 2: Actitud hacia el aprendizaje de la matemática Bazán y Sotero (1997), definen a la actitud hacia el aprendizajes como aquel fenómeno que tiene que ver con los sentimientos en relación a lo afectivo, con las creencias concerniente a lo cognitivo y con las tendencias de los estudiantes a actuar de manera individual acercándose o alejándose del objeto matemático que tiene que ver con el comportamiento.	Componente afectivo	Refleja afectividad hacia la matemática.			01,02, 03.	NUNCA =1 A VECES =2 CASI SIEMPRE =3 SIEMPRE= 4	MALO [18-36] REGULAR [37-55] BUENO [56-72]
			Muestra ansiedad hacia la matemática.			04,05 , 06		
Componente cognitivo		Refleja confianza hacia la matemática.	07,08 , 09					
		Muestra habilidad hacia la matemática.	10,11 , 12					
Componente conductual		Manifiesta la aplicabilidad hacia la matemática.	13,14 , 15					
		Muestra predisposición hacia la matemática.	16, 17 , 18					

**DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:(a). Ayvar Bazán Zoila

Presente

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

Me es grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo fraterno y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría en Psicología de Educación con mención Administración de la Educación de la UCV, en la sede Los Olivos, promoción 2018, aula..., requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el grado de Magíster.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "**Clima del aula y la actitud al aprendizaje de la matemática**", siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

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

Atentamente.

T. Arellano C.

Firma

Lic. Teolinda L. Arellano Cipriano
D.N.I: 16016572



ESCUELA DE POSTGRADO

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Clima de aula

Walberg, citado por Cornejo y Redondo (2001) definió como:

Como aquellas percepciones que tienen los docentes y estudiantes del ambiente socio-pedagógico en el que da el enseñanza-aprendizaje, es decir, las apreciaciones que se dan con los actores educativos en donde se establecen las relaciones interpersonales en un micro espacio conocido como aula.

Dimensiones de las variable clima de aula

Dimensión 1. Contexto imaginativo

Viene a ser aquellas percepciones de los estudiantes de una ambiente ideal y creativo en el que son estimulados a experimentar su ambiente en sus propios términos o de lo contrario de un ambiente rutinario y tradicional, es decir sin innovaciones.

Dimensión 2. Contexto interpersonal

Es aquella percepción de los estudiantes en relación a la cercanía del profesor, así como la preocupación que muestran a sus problemas, es decir, basado en su ambiente de calidad interpersonal que involucra la amistad y confianza.

Dimensión 3. Contexto regulativo

Son aquellas percepciones de los estudiantes sobre el calor respecto a la relaciones de autoridad en el aula y éste ambiente se da por la naturaleza de las relaciones autoritarias por parte de los profesores.

Dimensión 1. Contexto instrucción

Viene a ser aquellas percepciones de los estudiantes que tiene que ver con la orientación académica en un contexto instrucción del proceso de enseñanza en el aula. Los estudiantes perciben el interés o desinterés de los profesores hacia el aprendizaje y el ambiente propicio para lograr el objetivo de adquirir el desarrollo de habilidades y destrezas.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL CLIMA DE AULA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci ^{a1}		Relevanci ^{a2}		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1. Contexto imaginativo							
1	Los profesores en el aula nos solicitan a aplicar lo aprendido en situaciones reales.	✓		✓		✓		
2	El profesor de mi aula nos facilita ser creativos.	✓		✓		✓		
3	Cada clase de mis profesores son novedosas.	✓		✓		✓		
4	El profesor en mi aula hace que opinemos dando ideas sobre los temas en cada clase.	✓		✓		✓		
5	Durante cada clase el profesor apoya constantemente.	✓		✓		✓		
6	Las clases de mi profesor son atractivos y dinámicos.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2. Contexto interpersonal	Si	No	Si	No	Si	No	
7	El profesor se interesa por mis problemas personales	✓		✓		✓		
8	En mi aula existe buena relación entre profesores y estudiantes.	✓		✓		✓		
9	Mi profesor de aula mantiene el orden y respeto mutuo.	✓		✓		✓		
10	El profesor en el aula de clase se preocupa por los problemas de los estudiantes.	✓		✓		✓		
11	En mis clases el profesor se preocupa de los estudiantes	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3. Contexto Regulatorio							
12	Mi profesor en el aula es muy paciente.	✓		✓		✓		
13	En mi aula hay normas de convivencia.	✓		✓		✓		
14	Mi profesor en la clase nos exige responsabilidad en los trabajos.	✓		✓		✓		
15	Algunos profesores de aula imponen sus ideas en clase.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3. Contexto de instrucción							
16	El profesor desarrolla las clases de forma organizada.	✓		✓		✓		
17	Mis clases en el aula están bien planeadas por el docente	✓		✓		✓		
18	Las clases de mi aula están planificadas por el profesor	✓		✓		✓		
19	El profesor se interesa demasiado por enseñar.	✓		✓		✓		
20	Las clases de los profesores son interesantes.	✓		✓		✓		

Es aplicable si hay suficiencia: Es aplicable por cumplir con los criterios de confiabilidad

Aplicabilidad: **Aplicable** [] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []
 Nombres del juez validador: Dr/Mg: Zola Ayvar Bazán DNI: 07193893
 del validador: Doct. en Ciencias de la Educación

16 de junio del 2018.

El ítem corresponde al concepto teórico formulado, cuando el ítem es apropiado para representar al componente o ítem del constructo que se mide. Si el ítem tiene sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es directo.

El ítem se dice suficiencia cuando los ítems planteados miden la dimensión que se pretende medir.



Firma del Experto Informante.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Actitud hacia la matemática

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Actitud hacia la matemática

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas de valoración	Nivel y Rango de la variable
Componente afectivo	Refleja afectividad hacia la matemática	1,2 y 3	Nunca 1 A veces 2 Casi siempre 3 Siempre 4	Malo Regular Bueno
	Muestra ansiedad hacia la matemática.	4, 5 y 6		
Componente cognitivo	Refleja confianza hacia la matemática	7, 8 y 9		
	Muestra habilidad hacia la matemática	10,11 y 12		
Componente conductual	Manifiesta la aplicabilidad hacia la matemática	13,14 y 15		
	Muestra predisposición hacia la matemática	16, 17 y 18		

Fuente: Bazán y Sotero.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión: Componente afectivo							
1	La matemática es estimulante que me satisface.	/		/		/		
2	Disfruto hacer las tareas de matemática.	/		/		/		
3	Me siento feliz cuanto obtengo notas aprobatorias.	/		/		/		
4	Me siento cómodo (a) con las clases de matemática.	/		/		/		
5	Siento satisfacción al entender la clase de matemática.	/		/		/		
6	Controlo mi angustia al dar el examen de matemática	/		/		/		
	Dimensión: Componente cognitivo	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Aprendo con facilidad la matemática complicada.	/		/		/		
8	Me siento seguro para resolver problema.	/		/		/		
9	Por lo general confío en que puedo resolver ejercicios.	/		/		/		
10	Muestro habilidad al resolver problemas de matemática.	/		/		/		
11	Los símbolos empleados en matemática me permiten deducir y concluir temas abstractos.	/		/		/		
12	La base del desarrollo de habilidades es la matemática.	/		/		/		
	Dimensión: Componente conductual	Si	No	Si	No	Si	No	
13	El uso de la matemática me servirá en toda mi vida.	/		/		/		
14	La matemática es un área importante.	/		/		/		
15	La matemática permite desarrollar destrezas.	/		/		/		
16	Estoy dispuesto por aprender mis clases de matemática.	/		/		/		
17	Con la matemática siento estar preparado para mis estudios superiores.	/		/		/		
18	Cada clase del profesor (a) me anima a aprender matemática.	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *Zolla Ayvar Bazarán* DNI: *07193893*

Especialidad del validador: *Doc. en Ciencias de la Educación*

16 de junio del 2018

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Z. Ayvar Bazarán

Firma del Experto Informante.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor Doctor: Javier Vidal Soldevilla

Presente

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

Me es grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo fraterno y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría en Psicología de Educación con mención Administración de la Educación de la UCV, en la sede Los Olivos, promoción 2018, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el grado de Magíster.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "**Clima de aula y la actitud al aprendizaje de la matemática**", siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

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

Atentamente.

Firma

Lic. Teolinda L. Arellano Cipriano
D.N.I: 16016572



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Doctor Javier Vidal Soldevilla

Presente

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

Me es grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo fraterno y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría en Psicología de Educación con mención Administración de la Educación de la UCV, en la sede Los Olivos, promoción 2018, aula..., requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el grado de Magíster.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "**Clima del aula y la actitud al aprendizaje de la matemática**", siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

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

Atentamente.

T. Teolinda L. Arellano C.
Firma

Lic. Teolinda L. Arellano Cipriano
D.N.I: 16016572

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Clima de aula

Walberg, citado por Cornejo y Redondo (2001) definió como:

Como aquellas percepciones que tienen los docentes y estudiantes del ambiente socio-pedagógico en el que da el enseñanza-aprendizaje, es decir, las apreciaciones que se dan con los actores educativos en donde se establecen las relaciones interpersonales en un micro espacio conocido como aula.

Dimensiones de las variable clima de aula

Dimensión 1. Contexto imaginativo

Viene a ser aquellas percepciones de los estudiantes de una ambiente ideal y creativo en el que son estimulados a experimentar su ambiente en sus propios términos o de lo contrario de un ambiente rutinario y tradicional, es decir sin innovaciones.

Dimensión 2. Contexto interpersonal

Es aquella percepción de los estudiantes en relación a la cercanía del profesor, así como la preocupación que muestran a sus problemas, es decir, basado en su ambiente de calidad interpersonal que involucra la amistad y confianza.

Dimensión 3. Contexto regulativo

Son aquellas percepciones de los estudiantes sobre el calor respecto a la relaciones de autoridad en el aula y éste ambiente se da por la naturaleza de las relaciones autoritarias por parte de los profesores.

Dimensión 1. Contexto instrucción

Viene a ser aquellas percepciones de los estudiantes que tiene que ver con la orientación académica en un contexto instrucción del proceso de enseñanza en el aula. Los estudiantes perciben el interés o desinterés de los profesores hacia el aprendizaje y el ambiente propicio para lograr el objetivo de adquirir el desarrollo de habilidades y destrezas.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Clima de aula

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valoración	Nivel y rango
Contexto imaginativo	Creatividad	1,2 y 3	Nunca (1) A veces (2) Casi siempre (3) Siempre (4)	Bajo Medio Alto
	Innovación	4,5 y 6		
Contexto interpersonal	Amistad y apoyo	7 y 8		
	Cercanía docente	9, 10 y 11		
Contexto Regulatorio	Normas y reglas	12 y 13		
	Autoritarismo	14 y 15		
Contexto de instrucción	Planificación	16 y 17		
	Dominio e interés	18, 19 y 20		

Fuente: Elaboración adaptada.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL CLIMA DE AULA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1. Contexto imaginativo							
1	Los profesores en el aula nos solicitan a aplicar lo aprendido en situaciones reales.	X		X		X		
2	El profesor de mi aula nos facilita ser creativos.	X		X		X		
3	Cada clase de mis profesores son novedosas.	X		X		X		
4	El profesor en mi aula hace que opinemos dando ideas sobre los temas en cada clase.	X		X		X		
5	Durante cada clase el profesor apoya constantemente.	X		X		X		
6	Las clases de mi profesor son atractivos y dinámicos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2. Contexto interpersonal	Si	No	Si	No	Si	No	
7	El profesor se interesa por mis problemas personales	X		X		X		
8	En mi aula existe buena relación entre profesores y estudiantes.	X		X		X		
9	Mi profesor de aula mantiene el orden y respeto mutuo.	X		X		X		
10	El profesor en el aula de clase se preocupa por los problemas de los estudiantes.	X		X		X		
11	En mis clases el profesor se inquieta por los aprendizajes de los estudiantes	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3. Contexto Regulatorio	X		X		X		
12	Mi profesor en el aula es muy paciente.	X		X		X		
13	En mi aula hay normas de convivencia.	X		X		X		
14	Mi profesor en la clase nos exige responsabilidad en los trabajos.	X		X		X		
15	Mis profesores de aula imponen sus ideas en clase.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3. Contexto de instrucción	X		X		X		
16	El profesor desarrolla las clases de forma organizada.	X		X		X		
17	Mis clases en el aula están bien planeadas por el docente	X		X		X		
18	En mi aula las clases son bastante entretenidas.	X		X		X		
19	El profesor se interesa demasiado por enseñar.	X		X		X		
20	Las clases de los profesores son interesantes.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Vidal Soldevilla, Javier Rolando DNI: 08250672

Especialidad del validador: Doctor en Psicología; Magister en Educación Universitaria; Psicólogo Clínico, Educativo y Organizacional; Psicoterapeuta.

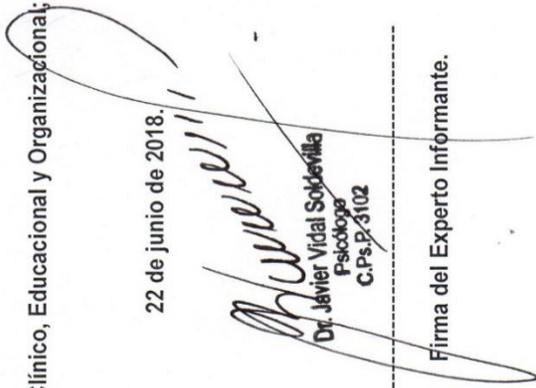
22 de junio de 2018.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Dr. Javier Vidal Soldevilla
Psicólogo
C.Ps.P. 3102

Firma del Experto Informante.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Actitud hacia la matemática

Bazán y Sotero (1997), definen a la actitud hacia el aprendizaje como aquel fenómeno que tiene que ver con los sentimientos en relación a lo afectivo, con las creencias concerniente a lo cognitivo y con las tendencias de los estudiantes a actuar de manera individual acercándose o alejándose del objeto matemático que tiene que ver con el comportamiento.

Dimensiones de la variable actitud hacia la matemática

Dimensión 1. Componente afectivo

Consiste en el que los estudiantes muestran afecto y emociones hacia la matemática

Dimensión 2. Componente cognitivo

Es aquella que viene a ser los pensamientos, conocimientos, creencias, ideas que tienen los estudiantes hacia la matemática.

Dimensión 3. Componente conductual

Viene a ser la predisposición del estudiante al responder o la tendencia a comportamiento hacia la matemática.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Actitud hacia la matemática

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas de valoración	Nivel y Rango de la variable
Componente afectivo	Refleja afectividad hacia la matemática	1, 2 y 3	Nunca 1 A veces 2 Casi siempre 3 Siempre 4	Malo Regular Bueno
	Muestra ansiedad hacia la matemática.	4, 5 y 6		
Componente cognitivo	Refleja confianza hacia la matemática	7, 8 y 9		
	Muestra habilidad hacia la matemática	10, 11 y 12		
Componente conductual	Manifiesta la aplicabilidad hacia la matemática	13, 14 y 15		
	Muestra predisposición hacia la matemática	16, 17 y 18		

Fuente: Bazán y Sotero.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión: Componente afectivo							
1	La matemática es estimulante que me satisfice.	X		X		X		
2	Disfruto hacer las tareas de matemática.	X		X		X		
3	Me siento feliz cuanto obtengo notas aprobatorias.	X		X		X		
4	Me siento cómodo (a) con las clases de matemática.	X		X		X		
5	Siento satisfecho al entender la clase de matemática.	X		X		X		
6	Controlo mi angustia al dar el examen de matemática	X		X		X		
	Dimensión: Componente cognitivo	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Aprendo con facilidad la matemática complicada.	X		X		X		
8	Me siento seguro para resolver problema.	X		X		X		
9	Por lo general confío en que puedo resolver ejercicios.	X		X		X		
10	Muestro habilidad al resolver problemas de matemática.	X		X		X		
11	Los símbolos empleados en matemática me permiten deducir y concluir temas abstractos.	X		X		X		
12	La base del desarrollo de habilidades es la matemática.	X		X		X		
	Dimensión: Componente conductual	Si	No	Si	No	Si	No	
13	El uso de la matemática me servirá en toda mi vida.	X		X		X		
14	La matemática es un área importante.	X		X		X		
15	La matemática permite desarrollar destrezas.	X		X		X		
16	Estoy dispuesto por aprender mis clases de matemática.	X		X		X		
17	Con la matemática siento estar preparado para mis estudios superiores.	X		X		X		
18	Cada clase del profesor (a) me anima a aprender matemática.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

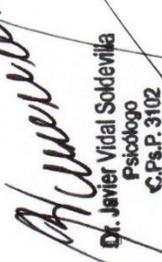
Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Vidal Soldevilla, Javier Rolando DNI: 08250672

Especialidad del validador: Doctor en Psicología; Magister en Educación Universitaria; Psicólogo Clínico, Educacional y Organizacional; Psicoterapeuta.

22 de junio de 2018.

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dr. Javier Vidal Soldevilla
Psicólogo
C.Ps.P. 3102

Firma del Experto Informante.

**DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Auendaño Atauje José C.

Presente

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

Me es grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo fraterno y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría en Psicología de Educación con mención Administración de la Educación de la UCV, en la sede Los Olivos, promoción 2018, aula..., requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el grado de Magíster.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "**Clima del aula y la actitud al aprendizaje de la matemática**", siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

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

Atentamente.

T. Teolinda L. Arellano C.
Firma
Lic. Teolinda L. Arellano Cipriano
D.N.I: 16016572



ESCUELA DE POSTGRADO

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Clima de aula

Walberg, citado por Cornejo y Redondo (2001) definió como:

Como aquellas percepciones que tienen los docentes y estudiantes del ambiente socio-pedagógico en el que da el enseñanza-aprendizaje, es decir, las apreciaciones que se dan con los actores educativos en donde se establecen las relaciones interpersonales en un micro espacio conocido como aula.

Dimensiones de la variable clima de aula

Dimensión 1. Contexto imaginativo

Viene a ser aquellas percepciones de los estudiantes de una ambiente ideal y creativo en el que son estimulados a experimentar su ambiente en sus propios términos o de lo contrario de un ambiente rutinario y tradicional, es decir sin innovaciones.

Dimensión 2. Contexto interpersonal

Es aquella percepción de los estudiantes en relación a la cercanía del profesor, así como la preocupación que muestran a sus problemas, es decir, basado en su ambiente de calidad interpersonal que involucra la amistad y confianza.

Dimensión 3. Contexto regulativo

Son aquellas percepciones de los estudiantes sobre el calor respecto a la relaciones de autoridad en el aula y éste ambiente se da por la naturaleza de las relaciones autoritarias por parte de los profesores.

Dimensión 1. Contexto instrucción

Viene a ser aquellas percepciones de los estudiantes que tiene que ver con la orientación académica en un contexto instrucción del proceso de enseñanza en el aula. Los estudiantes perciben el interés o desinterés de los profesores hacia el aprendizaje y el ambiente propicio para lograr el objetivo de adquirir el desarrollo de habilidades y destrezas.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Clima de aula

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valoración	Nivel y rango
Contexto imaginativo	Creatividad	1, 2 y 3	Nunca (1) A veces (2) Casi siempre (3) Siempre (4)	Bajo Medio Alto
	Innovación	4, 5 y 6		
Contexto interpersonal	Amistad y apoyo	7 y 8		
	Cercanía docente	9, 10 y 11		
Contexto Regulatorio	Normas y reglas	12 y 13		
	Autoritarismo	14 y 15		
Contexto de instrucción	Planificación	16 y 17		
	Dominio e interés	18, 19 y 20		

Fuente: Elaboración adaptada.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL CLIMA DE AULA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci a ¹		Relevanci a ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1. Contexto imaginativo							
1	Los profesores en el aula nos solicitan a aplicar lo aprendido en situaciones reales.	/		/		/		
2	El profesor de mi aula nos facilita ser creativos.	/		/		/		
3	Cada clase de mis profesores son novedosas.	/		/		/		
4	El profesor en mi aula hace que opinemos dando ideas sobre los temas en cada clase.	/		/		/		
5	Durante cada clase el profesor apoya constantemente.	/		/		/		
6	Las clases de mi profesor son atractivos y dinámicos.	/		/		/		
	DIMENSIÓN 2. Contexto interpersonal	Si	No	Si	No	Si	No	
7	El profesor se interesa por mis problemas personales	/		/		/		
8	En mi aula existe buena relación entre profesores y estudiantes.	/		/		/		
9	Mi profesor de aula mantiene el orden y respeto mutuo.	/		/		/		
10	El profesor en el aula de clase se preocupa por los problemas de los estudiantes.	/		/		/		
11	En mis clases el profesor se preocupa de los estudiantes	/		/		/		
	DIMENSIÓN 3. Contexto Regulatorio							
12	Mi profesor en el aula es muy paciente.	/		/		/		
13	En mi aula hay normas de convivencia.	/		/		/		
14	Mi profesor en la clase nos exige responsabilidad en los trabajos.	/		/		/		
15	Algunos profesores de aula imponen sus ideas en clase.	/		/		/		
	DIMENSIÓN 3. Contexto de instrucción							
16	El profesor desarrolla las clases de forma organizada.	/		/		/		
17	Mis clases en el aula están bien planeadas por el docente	/		/		/		
18	Las clases de mi aula están planificadas por el profesor	/		/		/		
19	El profesor se interesa demasiado por enseñar.	/		/		/		
20	Las clases de los profesores son interesantes.	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Acuña, María José DNI: 08064095

Especialidad del validador:

16 de junio del 2018.

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 José Acuña
 PSICÓLOGO, U
 CPP 0427

Firma del Experto Informante.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Actitud hacia la matemática

Bazán y Sotero (1997), definen a la actitud hacia el aprendizaje como aquel fenómeno que tiene que ver con los sentimientos en relación a lo afectivo, con las creencias concerniente a lo cognitivo y con las tendencias de los estudiantes a actuar de manera individual acercándose o alejándose del objeto matemático que tiene que ver con el comportamiento.

Dimensiones de la variable actitud hacia la matemática

Dimensión 1. Componente afectivo

Consiste en el que los estudiantes muestran afecto y emociones hacia la matemática

Dimensión 2. Componente cognitivo

Es aquella que viene a ser los pensamientos, conocimientos, creencias, ideas que tienen los estudiantes hacia la matemática.

Dimensión 3. Componente conductual

Viene a ser la predisposición del estudiante al responder o la tendencia a comportamiento hacia la matemática.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Actitud hacia la matemática

Dimensiones	Indicadores	ítems	Escalas de valoración	Nivel y Rango de la variable
Componente afectivo	Refleja afectividad hacia la matemática	1, 2 y 3	Nunca 1 A veces 2 Casi siempre 3 Siempre 4	Malo Regular Bueno
	Muestra ansiedad hacia la matemática.	4, 5 y 6		
Componente cognitivo	Refleja confianza hacia la matemática	7, 8 y 9		
	Muestra habilidad hacia la matemática	10, 11 y 12		
Componente conductual	Manifiesta la aplicabilidad hacia la matemática	13, 14 y 15		
	Muestra predisposición hacia la matemática	16, 17 y 18		

Fuente: Bazán y Sotero.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión: Componente afectivo							
1	La matemática es estimulante que me satisfice.	/		/		/		
2	Disfruto hacer las tareas de matemática.	/		/		/		
3	Me siento feliz cuanto obtengo notas aprobatorias.	/		/		/		
4	Me siento cómodo (a) con las clases de matemática.	/		/		/		
5	Siento satisfecho al entender la clase de matemática.	/		/		/		
6	Controlo mi angustia al dar el examen de matemática	/		/		/		
	Dimensión: Componente cognitivo	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Aprendo con facilidad la matemática complicada.	/		/		/		
8	Me siento seguro para resolver problema.	/		/		/		
9	Por lo general confío en que puedo resolver ejercicios.	/		/		/		
10	Muestro habilidad al resolver problemas de matemática.	/		/		/		
11	Los símbolos empleados en matemática me permiten deducir y concluir temas abstractos.	/		/		/		
12	La base del desarrollo de habilidades es la matemática.	/		/		/		
	Dimensión: Componente conductual	Si	No	Si	No	Si	No	
13	El uso de la matemática me servirá en toda mi vida.	/		/		/		
14	La matemática es un área importante.	/		/		/		
15	La matemática permite desarrollar destrezas.	/		/		/		
16	Estoy dispuesto por aprender mis clases de matemática.	/		/		/		
17	Con la matemática siento estar preparado para mis estudios superiores.	/		/		/		
18	Cada clase del profesor (a) me anima a aprender matemática.	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg. Anderson Atay Huamani DNI: 0800695
Especialidad del validador: Psicólogo

16 de junio del 2018


[Firma]
JOSÉ VICENTINA ARAYU
PSICÓLOGO
CPP-0527

Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CUESTIONARIO SOBRES EL CLIMA DE AULA

TES PARA LA DETERMINAR CLIMA DE AULA DE CLASES EN EL C.E.T No 34 CHNACAY

El cuestionario que se presenta a continuación se hace con fines de conocer sobre tu percepción. Leer con atención cada una de las preguntas y responder con la verdad, así obtendré un diagnóstico real de la relación con tus profesores en bien de tu aprendizaje.

Instrucciones: Marcar con una (x) la alternativa que corresponda a tu respuesta. No dejes ninguna pregunta sin contestar y la encuesta es anónimo

N°	ITEMS	Nunca 1	A veces 2	Muchas veces 3	Siempre 4
01	Los profesores n el aula nos solicitan a aplicar lo aprendido a situaciones reales.				X
02	El profesor de mi aula, facilita a ser creativos.				X
03	Cada clase de mis profesores son novedosas.		X		
04	El profesor en mi aula hace que opinemos dando ideas sobre los temas en cada clase.			X	
05	Cada clase mi profesor apoya constantemente				X
06	Las clases de mi profesor son atractivos.			X	
07	El profesor se interesa por mis problemas personales.		X		
08	En mi aula existe buena relación entre profesores y estudiantes.		X		
09	El profesor de mi aula mantiene el orden y respeto mutuo.		X		
10	El profesor en el aula de clase se preocupa por los problemas de los estudiantes.		X		
11	En mis clases el profesor protege a los estudiantes.		X		
12	El profesor de mi aula es muy paciente.		X		
13	En mi aula existen normas de convivencia.				X
14	Mi profesor en clases, exige responsabilidad en los trabajos.		X		
15	El profesor en el aula impone sus ideas.		X		
16	El profesor desarrolla la clase de forma organizada.				X
17	Mis clases en el aula están bien planeadas por el profesor.		X		
18	En mi aula las clases son bastante entretenidas.		X		
19	El profesor se interesa demasiado por enseñar.				X
20	Las clases de los profesores son interesantes.		X		

Gracias por su valiosa colaboración



R.M. N° 2296-57

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA N° 34

Honradez - Disciplina - Trabajo

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
UGEL N° 10 - HUARAL
CHANCAY



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA N° 34 DE CHANCAY DE LA JURISDICCIÓN DE LA UGEL N° 10 - HUARAL.

HACE CONSTAR:

Que, la Lic. ARELLANO CIPRIANO, Teolinda Lilia identificada con D. N. I N° 16016572 estudiante de Maestría en "Psicología Educativa" de la Universidad Privada "César Vallejo" de Lima realizó la **aplicación de su instrumento (cuestionario) de investigación del Proyecto de Tesis "CLIMA DEL AULA Y LA ACTITUD HACIA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA"**, con los 167 estudiantes correspondiente al 5° "A" y 5° "I" de la Institución Educativa Pública N° 34 de Chancay, en los días 3 y 4 de Julio del 2018.

Se expide la presente constancia a solicitud del (a) interesado (a) para los fines que estime por conveniente.

Chancay, 17 de agosto del 2018

TAJZ/DIR.
LHMT.TEC.ADM.



Jc. Yomay Jarama Zevallos
DIRECTOR
INSTITUCIÓN EDUC. PÚBL. N° 34 - CHANCAY

Anexo 6

Base de datos

SUJETOS	CA1	CA2	CA3	CA4	CA5	CA6	CA7	CA8	CA9	CA10	CA11	CA12	CA13	CA14	CA15	CA16	CA17	CA18	CA19	CA20	AC1	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6	AC7	AC8	AC9	AC10	AC11	AC12	AC13	AC14	AC15	AC16	AC17	AC18		
1	3	2	3	3	3	2	1	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	
2	2	2	3	2	3	2	2	1	3	1	3	2	4	4	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2
3	4	3	3	4	4	2	2	2	2	3	2	2	4	4	3	3	2	2	3	3	4	2	4	3	4	2	2	4	4	3	3	3	2	2	3	4	4	4	3	
4	3	4	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	4	3	4	2	2	2	2	3	2	2	4	4	2	4	4	2		
5	3	2	3	2	2	2	1	3	4	1	3	3	4	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	1	3	2	4	1	2	2	3	3	2	3	2	3		
6	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	3	3	2	2	1	2	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3		
7	2	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	4	2	3	3	2	3	2	3	4	4	2	4	2	4	
8	2	3	2	3	3	2	1	1	2	1	1	2	2	3	2	2	2	2	1	2	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	
9	2	2	2	3	3	2	1	2	3	2	3	2	4	4	2	4	3	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	3	3	2	2	4	4	2	4	4	2		
10	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	3	3	3	3	2	1	2	1	1	1	3	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	3	1	1	2	3	
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
12	4	2	1	2	2	3	1	1	2	3	3	2	4	2	2	2	4	2	3	2	4	3	4	3	2	4	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	4	3	
13	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	3	4	2	3	1
14	3	2	2	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	2	1	1	4	2	4	3	1	1	1	1	1	1	4	4	2	3	1	2		
15	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	3	4	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	4	2	1	4	2	4		
16	1	3	2	3	2	2	1	2	4	1	2	2	4	3	2	2	2	2	3	2	2	1	4	2	4	2	1	2	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3		
17	2	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	2	2	
18	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3	2	4	3	2	2	3	2	3	2	4	4	3	3	3	3	
19	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3		
20	2	2	3	3	2	2	1	3	3	2	2	2	3	4	2	3	2	2	2	2	2	2	4	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	
21	2	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	
22	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	
23	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	2	3	2	2	2	4	3	2	3	3	4		
24	4	4	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	4	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	
25	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2	3	2	4	2	4	3	3	2	3	1	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	4	4	4	4	3	4	4	
26	1	2	1	2	3	2	1	2	1	2	2	3	2	1	2	1	3	2	1	2	2	2	1	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	
27	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	1	1	4	3	4	2	1	1	1	2	2	2	3	4	2	3	2	3		
28	2	2	2	4	3	2	1	3	2	1	3	2	4	4	2	4	4	2	4	3	2	2	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	
29	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	
30	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	3	4	4	3	3	2	4	2	3	3	2	3	3	2	4	4	2	3	4	4	2	3	2	
31	2	2	3	4	3	4	2	3	4	3	3	2	2	3	3	4	4	4	2	3	2	2	4	3	3	4	2	4	2	2	2	4	4	4	4	3	4	3	3	
32	2	2	2	3	2	2	1	2	3	3	3	3	1	3	3	3	1	2	4	2	3	3	4	4	4	1	2	2	2	3	2	1	4	4	2	4	4	4	4	
33	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	3	3	1	2	3	4	1	2	4	4	4	1	2	2	2	3	2	2	4	4	1	4	1	3		
34	2	2	1	3	4	1	2	2	2	2	3	3	4	4	3	3	2	3	4	4	3	2	4	4	4	2	3	2	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4		
35	3	2	3	4	3	4	2	4	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	
36	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
37	2	1	2	4	2	4	1	1	2	2	4	4	4	4	4	2	3	1	1	1	2	3	4	2	4	4	2	2	4	3	2	3	4	2	1	3	3	1		

76	4	2	3	2	2	2	1	2	2	1	1	2	4	2	2	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3				
77	3	4	4	4	2	2	2	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	4	4	4	4	2				
78	2	4	2	4	4	2	2	2	2	2	4	2	4	4	3	4	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	4	2	3	2	3				
79	2	3	4	4	3	2	2	2	4	4	2	1	4	4	2	3	4	1	4	3	1	2	3	2	4	2	1	1	2	3	1	2	4	4	3	4	3	1			
80	1	4	2	4	3	2	1	4	4	3	3	2	4	4	3	2	2	2	3	3	1	2	4	1	2	2	2	2	3	3	3	1	4	3	3	2	3	3			
81	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	1	2	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	2	3				
82	2	3	4	4	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	2	4	4	3	4	4	1	2	4	3	2	2	1	2	3	2	2	3	4	4	3	4	3	3			
83	2	2	2	4	3	2	1	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	2	4	2	3	3	4	4	4	2	2	3	3	2	2	4	2				
84	3	2	3	4	3	2	2	4	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	3	4	2	2	2	2	1				
85	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2			
86	2	2	3	2	2	2	1	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	4	3	4	2	2	2	3	2	2	2	4	4	2	4	3	1			
87	2	3	1	4	2	2	3	1	3	2	1	2	4	4	2	3	2	4	3	4	2	1	4	3	2	3	1	2	2	3	4	1	4	3	2	1	2	3			
88	2	2	4	4	4	2	1	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2	3	4	2	3	2		
89	2	3	2	3	2	2	1	3	2	1	2	2	4	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2		
90	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	4	3	2	2	3	3	1	1	1	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	4	2		
91	3	3	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
92	3	2	2	3	3	2	2	4	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	2	2	2	3	2	2	3	4	4	2	3	4	2			
93	3	2	2	3	2	2	1	3	3	2	2	2	4	2	2	3	2	2	4	3	2	2	3	4	2	3	2	2	3	2	2	4	4	2	3	3	4	2	3		
94	3	2	1	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	3	2	3	2	3	3	4	1	1	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	1	1	4	3	1			
95	3	2	3	4	2	3	2	4	3	2	2	2	3	3	1	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	4	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
96	2	3	2	4	3	4	1	2	3	2	1	2	3	4	2	3	4	2	2	2	2	1	3	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	3	3	4	3	3			
97	2	3	3	4	1	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2		
98	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	1	4	2	2	2	3	2	2	2	2	3	4	2	2	3	2	2	2	3	3	3	4	4	3	2	2			
99	2	2	4	2	4	4	2	2	3	2	2	1	4	4	4	3	4	1	4	2	2	2	3	2	4	2	2	2	3	2	1	2	2	2	3	3	2	3			
100	3	3	2	3	2	1	1	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	4	2	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
101	1	2	2	3	2	2	1	2	3	2	4	2	4	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4			
102	2	1	2	3	2	3	1	2	3	2	2	3	4	3	2	1	2	2	1	2	1	2	1	4	2	2	4	2	4	3	3	2	4	4	4	4	2	1	1		
103	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	4	4	2	2	3	2	4	4	4	4	4	2	1		
104	2	2	2	3	3	2	1	2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	2	2	2	4	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3			
105	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	2			
106	1	2	3	3	2	3	2	4	3	2	4	4	4	4	2	3	2	4	2	2	2	2	4	3	2	1	1	2	3	3	2	1	3	4	3	4	4	3			
107	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3			
108	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	2	4	4	2	2			
109	2	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3	4	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
110	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2			
111	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	1	1	2	3	2	4	1	2	3	4	3	2	1	4	4	
112	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	2	4	3	2	2	2	2	3	3	2	2	4	3	3	4	3	3
113	2	3	3	3	3	2	1	3	2	1	2	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3	3		

38	2	1	3	4	2	3	1	2	2	2	1	2	4	4	4	2	3	2	2	2	4	2	4	2	2	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	3				
39	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	4	4	4	2	3	2	2	2	3	2	3	4	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3			
40	2	2	2	3	3	2	1	3	4	4	2	4	4	4	2	4	4	3	3	2	1	4	2	3	1	2	1	2	1	2	2	4	4	4	4	3	4				
41	3	4	4	3	3	2	4	1	1	4	4	4	4	3	2	4	1	3	2	2	1	2	3	4	3	2	1	2	3	4	3	2	1	2	3	4	3	2			
42	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3			
43	2	2	1	3	3	1	2	4	1	2	3	2	3	1	4	3	1	3	2	4	1	2	2	3	2	3	2	3	1	4	2	3	2	2	2	3	3	2			
44	2	3	2	4	3	2	4	3	3	4	4	3	2	4	2	3	3	2	3	2	2	2	4	2	4	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	2			
45	2	3	2	4	3	2	1	3	3	3	4	3	4	3	2	4	2	3	4	2	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3			
46	4	1	2	4	2	1	2	1	4	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	4	2	2	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	2	4	2			
47	3	4	3	4	3	2	1	3	4	2	2	2	4	4	2	4	4	4	3	2	2	2	4	3	2	2	2	2	3	2	1	4	4	4	3	2	3	2			
48	4	2	2	3	2	4	1	3	4	2	3	2	4	2	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	1	3	3	2	3	3	3	4	3	2	2	2			
49	3	3	4	3	3	3	2	2	4	3	4	4	2	4	2	4	3	2	4	4	2	3	4	2	4	1	2	2	2	1	2	2	4	4	2	2	2	3			
50	2	2	2	4	2	2	1	3	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	2	2	2	2	3	2	2	2	4	3	2	3	2	2			
51	2	4	2	4	2	1	2	2	4	4	3	2	4	4	3	2	1	2	2	2	3	4	3	2	3	4	2	4	4	3	2	4	4	4	3	4	3	4			
52	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
53	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
54	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
55	3	2	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	2	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3			
56	2	3	3	4	3	3	2	4	4	2	3	3	4	3	2	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3			
57	3	2	4	2	2	1	2	4	4	2	2	3	4	3	2	2	2	2	1	2	2	1	4	2	1	2	1	1	1	2	2	4	4	4	4	1	2	2			
58	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	4	4	4	4			
59	3	4	3	4	4	3	2	3	3	2	3	2	4	4	2	3	3	2	3	2	2	3	4	3	4	2	2	2	3	2	3	4	4	4	3	4	4	4			
60	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	4	4	2	4	3	3	2	2	2	2	4	3	4	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	4	4			
61	2	4	3	3	4	1	2	4	4	3	3	3	4	4	2	4	4	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3			
62	2	3	2	3	3	3	2	3	3	1	3	2	4	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4		
63	4	2	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4			
64	4	3	2	2	3	2	2	3	4	2	3	2	4	4	2	3	2	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4			
65	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
66	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4			
67	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3			
68	4	4	3	3	4	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	4	2	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	2	3	3	4		
69	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3		
70	3	3	2	3	4	3	2	4	4	3	4	2	4	3	3	4	3	4	4	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	1	3	4	4	3	3	4	3			
71	3	4	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2		
72	1	4	4	4	4	4	2	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
73	3	4	3	2	3	4	2	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4		
74	2	3	4	3	4	2	1	3	2	2	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	2	2	2	3	3	3	3	4	4	2	3	4	4
75	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	3	2	1	1	2	1	2	2	4	4	2	3	4	2

152	4	3	2	4	3	2	2	3	4	2	3	2	3	2	4	3	4	2	4	2	4	2	4	3	2	4	2	2	3	2	3	2	4	3	1	4	2	3	
153	2	3	3	3	4	3	1	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3
154	4	3	2	3	3	2	2	4	3	2	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4
155	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	1	2	4	2	2	2	2	1	2	2	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	2	4	4	
156	4	2	3	3	3	3	2	3	2	4	3	2	4	1	4	2	3	4	1	4	1	2	2	4	4	4	3	3	2	3	4	3	2	3	4	1	4	2	
157	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	4	2	3	2	1	4	4	3	2	3	2	3	2	1	4	2	
158	2	2	1	3	2	2	2	2	1	3	2	4	2	4	3	3	2	2	4	3	3	4	4	2	2	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	
159	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	4	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	4	4	3	3	3	3	
160	2	3	4	3	2	3	2	4	4	2	2	2	4	4	2	2	3	3	3	4	1	1	4	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	4	4	3	2	3	1
161	2	3	2	3	2	2	4	1	2	3	2	2	2	3	1	3	2	4	2	3	2	3	2	3	4	2	3	2	3	4	1	2	2	3	3	2	4	2	
162	2	3	4	3	3	3	3	4	3	2	4	2	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	2	2	2	2	2	3	2	4	4	2	3	4	3	4	3	
163	3	2	2	3	3	2	2	3	2	1	3	3	2	4	3	2	3	4	2	4	2	3	2	1	3	2	1	3	2	3	2	4	3	2	3	2	1	1	
164	2	2	2	3	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	3	3	2	4	3	3	2	1	4	2	3	2	2	1	2	1	3	2	4	4	2	3	3	3	
165	4	4	4	3	3	3	2	3	4	2	4	4	3	3	3	4	4	2	4	3	2	2	3	2	3	4	2	2	2	2	3	3	4	4	4	3	2	3	
166	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	4	4	4	3	2	
167	2	1	2	3	3	2	3	2	2	4	3	2	1	3	3	3	3	2	3	2	2	2	4	2	3	3	1	2	2	2	1	3	3	4	4	2	3	1	

**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LOS
TRABAJOS ACADÉMICOS DE LA UCV**

Yo, Nancy Cuenca Robles, docente de la Escuela de Posgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado "Clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay", 2018 del Teolinda Lilia Arellano Cipriano y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente: Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constato 25% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Lima, 11 de agosto del 2018



Nancy Cuenca Robles

DNI: 08525952

Feedback Studio - Google Chrome
 Es seguro | https://ev.tumitin.com/app/carrtales/?s=1&to=103037980280&lang=es&u=1049737105

feedback studio

Clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

ESCUELA DE POSGRADO
 UNIVERSIDAD César Vallejo

Clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 5to de secundaria en el C.E.T N° 34 de Chancay, 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
 Maestría en Psicología Educativa

AUTOR:
 Dr. Ycolinda Lilia Arellano Cipriano

ASESOR:
 Dra. Nancy Creencia Kohles

SECCIÓN:
 Educación e idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
 Atención integral del infante, niño y adolescente

Lima - Perú
 2018

Resumen de coincidencias

25 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	www.scribd.com	Fuente de Internet	3 %
2	posgrado.upb.lapedu.pe	Fuente de Internet	2 %
3	scribd.ez7b268cc99.jl...	Fuente de Internet	2 %
4	Entregado a Universidad...	Trabajo de estudio en...	1 %
5	repositorio.utadech.edu...	Fuente de Internet	1 %
6	myslide.es	Fuente de Internet	1 %
7	repositorio.upue.edu.pe	Fuente de Internet	1 %
8	docs.wikistatic.com	Fuente de Internet	1 %
9	digisaca.upl.edu.ec	Fuente de Internet	1 %

Página: 1 de 144 Número de palabras: 20068 Text-only Report High Resolution Activado Escritorio Dirección 10:25 a.m. 31/10/2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

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

..... Arellano Cipriano Teolinda Lilia

D.N.I. : 16016572

Domicilio : Chancayllo s/n - Panamericana Norte Km 91 1/2

Teléfono : Fijo : 7962129 Móvil : 993681598

E-mail : liliarellanoc33@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Título :

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado : Maestra

Mención : Psicología Educativa

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

..... Arellano Cipriano Teolinda Lilia

.....

.....

Título de la tesis:

..... Clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la matemática

..... en los estudiantes de 5to de Secundaria en CET No 34 de Chancay

..... 2018

Año de publicación : 2018

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

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : T. Arellano e

Fecha : 30/10/18



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

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

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Arellano Cipriano, Teolinda Lilia

INFORME TÍTULADO:

Clima del aula y la actitud hacia el aprendizaje de la
matemática en los estudiantes de 5^{to} de Secundaria en el CET N° 34 de
Chancay, 2018.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Maestra en Psicología Educativa

SUSTENTADO EN FECHA: 23 de agosto del 2018

NOTA O MENCIÓN: Aprobada por unanimidad



Pérez Saavedra Segundo Sigifredo